www.quebec-habitation.com

Québechab

voir détails à l'intérieur

APCHQ TP2 2015 LA TOURNÉE PROVINCIALE

LE MAGAZINE DE LA CONSTRUCTION ET DE LA RÉNOVATION

VOL. 31 | Nº 6 | NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2014 | 7,95 $



CONSTRUIRE VERT
L'éclairage à DEL : maintenant au point

DESIGN
Les tendances dans la construction en hauteur

DOSSIER RÉNOVATION
Comment « domotiser » une habitation existante

DOSSIER TECHNIQUE
Les limites réglementaires d'installation d'un ascenseur

TERRES MINER À GRANBY
Concilier urbanisation et conservation patrimoniale

ENREGISTRÉ SOUS POSTE PUBLICATION N 40063091

NOUVEAU POUR 2015:

ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR

CONDO PACK

RENDEMENT DE 95 %

LES UNITÉS MURALES MULTIFONCTIONS DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION AU RENDEMENT LE PLUS ÉLEVÉ.

Fièrement fabriqué au Canada

CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS DU CONDO PACK

- Échangeur de chaleur tubulaire en acier aluminié offrant un rendement AFUE de 95 %, le meilleur sur le marché
- Taux de rendement énergétique saisonnier (SEER) de 12,5 avec réfrigérant R-410A
- Fonctionnement polyvalent : gaz naturel à évacuation directe, chauffage électrique, hydronique, climatisation ou thermopompe
- Élimine les interruptions d'entretien coûteuses et peu pratiques à la grandeur de l'immeuble
- Compteur et réglage de température indépendants
- Retour d'air optionnel si nécessaire
- Manchon mural pour évacuation mécanique éliminant le besoin d'une cheminée
- Accès à toutes les pièces à partir de l'intérieur pour l'entretien
- Châssis coulissant innovateur qui facilite l'entretien
- Tuyau d'écoulement isolé du flux d'air
- Unité entièrement testée en usine avant l'expédition







Pour plus d'information,
visitez le chauffageetclimatisationnapoleon.com



COMMENT DEVIENT-ON LE PICK-UP LE PLUS ÉCOÉNERGÉTIQUE JAMAIS CONSTRUIT*?

LE RAM 1500

En travaillant fort. Et intelligemment. Le Ram EcoDiesel offre 29 % plus d'économie de carburant que le F-150 EcoBoost grâce à des innovations telles que la transmission automatique à 8 vitesses, et la suspension pneumatique Active-Level^MC aux quatre roues avec mode *aero* livrable, exclusive dans la catégorie[1]. La suspension pneumatique Active-Level aux quatre roues réduit automatiquement la garde au sol lorsque le camion atteint sa vitesse de croisière sur l'autoroute, favorisant ainsi l'aérodynamisme afin d'améliorer la tenue de route et l'économie de carburant. Voilà une autre bonne raison qui explique pourquoi la fidélité des clients au RAM est la plus élevée dans la catégorie des camions pleine grandeur[2].



29 % PLUS D'ÉCONOMIE DE CARBURANT QUE LE F-150 ECOBOOST*



REMORQUAGE 10 450 LB[3]



COUPLE 420 LB-PI



SUSPENSION PNEUMATIQUE ACTIVE-LEVEL^MC AUX QUATRE ROUES EXCLUSIVE[1]



LA GAMME DE CAMIONS LA PLUS DURABLE AU PAYS[4]

LE COURAGE · LA LÉGENDE



CAMIONRAM.CA

* Comparaison selon les cotes de consommation de carburant sur route d'ÉnerGuide 2014 pour le modèle Ram 1500 4X2 2014 avec moteur V6 EcoDiesel de 3,0 L et transmission automatique à 8 vitesses (jusqu'à 40 mi/gal sur route) et le Ford F-150 4X2 2014 avec moteur EcoBoost V6 et transmission automatique à 6 vitesses (jusqu'à 31 mi/gal sur route). [1] Selon le segment des gros camions 2014 d'Automotive News. Caractéristique livrable disponible. [2] Selon des données commerciales de tiers concurrents au Canada pour les années modèles 2008 à 2013 pour les camions neufs pleine grandeur. [3] Non disponible sur le moteur V6 EcoDiesel de 3,0 L. Disponible sur le moteur HEMI V8 de 5,7 L avec l'équipement approprié. [4] Affirmation basée sur la longévité de la gamme complète de grands camions Ram, comparativement à celle des grands camions de la concurrence en service depuis 1988. Longévité basée sur les données tirées du recensement de [illegible] Automotive. [illegible] au Canada au 1er juillet 2013, pour les années modèles 1988 à 2013 pour les grands camions vendus et disponibles au Canada au cours des 26 dernières années.

VOL. 31 | N° 6 | NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2014

quebec-habitation.com



À propos. . .

L'année 2014 achève que déjà plusieurs acteurs de l'industrie espèrent tourner la page au plus vite et passer à autre chose. Sans la qualifier d'*Annus Horribilis*, 2014 s'est révélée une année à oublier, mais qui laissera des traces dans l'histoire de l'industrie. C'est le cas de tous les entrepreneurs, ingénieurs, fonctionnaires municipaux et politiciens qui ont été interpellés dans le cadre des travaux de la Commission Charbonneau, et de tous ceux qui prennent leur mal en patience en attendant une reprise économique.

C'est aussi un peu le cas de l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ), qui ronge toujours son frein en attendant désespérément une petite ouverture des dirigeants de l'État pour doter le Québec d'une véritable politique de l'habitation. Ça ne semble pas demain la veille que l'industrie obtiendra un cadre législatif et réglementaire allégé et cohérent comme l'Association le réclame depuis des décennies.

Et que dire du retrait de son mandat comme administratrice du Plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs ? Elle qui a été la première à offrir une garantie dans l'industrie de l'habitation en 1976, mais qui sera remplacée en 2015 par la nouvelle Garantie de Construction Résidentielle (GCR). À ce propos, ne manquez pas de lire la chronique Droit au chantier de Me Marc Bergeron, qui rappelle les principales modifications apportées à cet effet au *Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs*, mais aussi l'importance pour les constructeurs de s'assurer d'être accrédités auprès de la GCR avant le 1er janvier.

Mais 2014 n'aura pas été qu'une mauvaise année, comme l'indiquent les dernières prévisions économiques de l'APCHQ. La construction neuve terminera l'année vraisemblablement avec une légère croissance (1 %) des mises en chantier d'habitations neuves, malgré un contexte d'accession à la propriété plus difficile. Elle aura atteint aussi un sommet en matière d'investissements en rénovation, notamment, grâce aux programmes de crédits d'impôt ÉcoRénov et LogiRénov qui auront été responsables de 50 % de la croissance prévue des dépenses de rénovation en 2014. Compte tenu des importantes retombées économiques de ces deux crédits d'impôt, entre autres, par la création d'emplois et de la richesse, l'APCHQ espère que le gouvernement décidera de maintenir un crédit d'impôt à la rénovation au-delà de 2015.

Bonne lecture !

Jean Garon
Rédacteur en chef

redaction@quebec-habitation.com ou jeangaron@videotron.ca

SOMMAIRE


PHOTO : Jean Garon

INDEX

Québechabitation

VOL. 31 | N° 6 | NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2014

Le magazine de la construction et de la rénovation

RÉDACTION :

Éditeur : Jean-Paul Filion

Rédacteur en chef : Jean Garon

Collaborateurs : Me Marc Bergeron, Benoit Bissonnette, Me Guillaume Charron, Jacques Desjardins, André Dumont, Stéphane Gagné, Chantale Lavoie, Louise A. Legault, Bruno Nantel, Pierre Vaillancourt

PRODUCTION :

Coordonnatrice : Sylvie Paquin

Direction artistique : Service du marketing, des communications et de l'Internet de l'APCHQ

Concepteur graphique et couverture : Joëlle Lavoie-Vivier

Révision : Isabelle Boucher et Jean Garon

Traitement numérique : Solisco

Impression : Solisco

Préparation postale : CITÉ POSTE

ADMINISTRATION, TIRAGE ET ABONNEMENTS : 514 353-9960 ou 1 800 468-8160, poste 228

PUBLICITÉ : Équipe des ventes – *Québec habitation* est publié par l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) afin de refléter l'actualité de l'industrie de l'habitation et faire valoir ses artisans et leur travail.

TIRAGE : 35 712 exemplaires (moyenne de la circulation qualifiée pour la période s'étendant de janvier à juin 2013. Publication bimestrielle (six fois/an).

ABONNEMENT PAYANT : 44,98 $ pour un an (taxes incluses)

POUR MODIFIER VOTRE ABONNEMENT :
abonnement@quebec-habitation.com • 514 353-9960 ou 1 800 468-8160, poste 228

Dépôt légal à la Bibliothèque nationale du Québec et à la Bibliothèque nationale du Canada ISSN 083 5-4995

Posté à Montréal, imprimé au Canada. CCAB inc. CCAB BPA WORLDWIDE

Membre du Canadian Business Press cbp Canadian Business Press

QUOI DE NEUF SUR LE MARCHÉ ?

Faites-le savoir aux constructeurs et rénovateurs grâce à *Québec habitation*, la voix du monde de l'habitation.

RÉDACTION – *Québec habitation*
5930, boul. Louis-H.-La Fontaine, Anjou (Québec) H1M 1S7
Téléphone : 514 353-9960 ou 1 800 468-8160, poste 356 • Télécopieur : 514 353-4825
quebec-habitation.com • redaction@quebec-habitation.com

PUBLICITÉ – Équipe des ventes
Téléphone : 514 353-9960 ou 1 800 468-8160, poste 235
Télécopieur : 514 353-4825
publicite@quebec-habitation.com

Recevez Québechabitation chez vous !

5930, boul. Louis-H.-La Fontaine | Anjou (Québec) H1M 1S7 | Télécopieur : 514 353-4825

FORMULAIRE D'INSCRIPTION
Retournez-nous ce coupon par la poste ou par télécopieur

Nom ____________

Prénom ____________

Titre ____________

Société ____________

☐ Adresse de l'employeur ☐ Adresse personnelle ☐ Oui, je veux recevoir *Québec habitation*

Adresse ____________

Ville ____________

COCHEZ UNE CASE

☐ **l'unité - 7,95 $*** ☐ **1 an - 44,98 $*** ☐ **2 ans - 79,97 $***

* Taxes incluses / TPS 5 % R106733363 – TVQ 9,975 % 1006116872 TQ0001

Province ____________ Code postal ____________

Tél. ____________ Poste ____________

Téléc. ____________

Courriel ____________

Site Internet ____________

Date ____________ Signature ____________

Les brèves

Par Jean Garon

NOUVEL EXÉCUTIF 2014-2015 DE L'APCHQ

À l'occasion de son assemblée générale annuelle, tenue dans Charlevoix lors de son 53e congrès annuel, l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) a procédé à l'élection de son nouveau comité exécutif en nommant à sa tête Sylvain Tremblay, de Construction S.M.B. inc., une entreprise qui œuvre principalement dans la région de Québec.



Photo : Louise Leblanc

Voici la composition du nouveau comité exécutif 2014-2015 de l'APCHQ. De gauche à droite : Étienne Bergeron (vice-président), Sam Scalia (représentant GIR), Éric Sansoucy (représentant du Comité de la rénovation), Mario Dargis (vice-président), Sylvain Tremblay (président), Nathalie Harvey (secrétaire), Carl Brochu (administrateur), Stéphane Demontigny (trésorier), Jean-Pierre Sirard (président-directeur général).

MONTRÉAL DÉPOSE SON NOUVEAU PLAN D'IMMOBILISATIONS TRIENNAL

Le maire de Montréal, Denis Coderre, ainsi que le président du comité exécutif, Pierre Desrochers, ont récemment présenté le nouveau Programme triennal d'immobilisations (PTI) de la Ville de Montréal pour la période 2015-2017. Ce PTI prévoit des investissements de 4 562 M$ au cours des trois prochaines années. Il s'agit d'une augmentation de plus de 778 M$ (soit 20 %) comparativement aux 3 784 M$ d'investissements prévus au PTI 2014-2016.

L'ensemble des documents relatifs au Programme triennal d'immobilisations 2015-2017 sont disponibles sur le site Web de la Ville de Montréal via le lien suivant : **ville.montreal.qc.ca**.

L'ADMISSIBILITÉ AUX PETITES CRÉANCES PASSE DE 7 000 À 15 000 $

Les entrepreneurs en construction prendront note que la Loi modifiant le *Code de procédure civile et d'autres dispositions* a été sanctionnée le 29 octobre dernier. Cette loi vise particulièrement la hausse de la limite d'admissibilité à la Cour du Québec, division des petites créances, qui passe de 7 000 à 15 000 $, et ce, dès le 1er janvier 2015.

Pour toutes questions en rapport avec ce sujet, communiquez avec Boivin & Associés – Services juridiques de l'APCHQ au 514 353-9960 ou 1 800 468-8160, poste 113.

UNE AUTRE DIMINUTION DES MISES EN CHANTIER PRÉVUE POUR 2015

Selon ses plus récentes prévisions économiques, l'APCHQ anticipe une croissance de 1 % des mises en chantier en 2014 et une diminution de 3 % en 2015. Avec 37 000 mises en chantier l'an prochain, le marché de l'habitation neuve pourrait enregistrer sa plus faible production de la dernière décennie après l'importante baisse de 20 % en 2013. Malgré l'apparence de stabilité, l'APCHQ demeure préoccupée par l'état de certains marchés de la construction résidentielle et craint fort qu'il sera difficile de renverser la situation dans le contexte actuel.

Parmi les obstacles à une reprise plus soutenue des mises en chantier à l'échelle provinciale, l'APCHQ note une croissance économique plus faible au Québec que dans les autres provinces canadiennes, une augmentation plus timide du nombre de ménages ainsi qu'une accession de plus en plus difficile à la propriété. « Heureusement que les taux d'intérêt demeurent bas et contrebalancent ces facteurs négatifs », souligne Georges Lambert, économiste à l'APCHQ. Par ailleurs, il note la bonne performance du secteur de la rénovation, qui compte maintenant pour près de 60 % des investissements dans le secteur résidentiel, une performance largement attribuable aux crédits d'impôts ÉcoRénov et LogiRénov responsables de 50 % de la croissance prévue des dépenses de rénovation en 2014 et 2015.

Pour consulter les Prévisions économiques 2014-2015 de l'APCHQ, visitez la section Espace de téléchargement dans le Centre de presse de l'APCHQ au **apchq.com**.

Les brèves (suite)

Par Jean Garon

UN NOUVEAU SITE WEB 3D DE RÉFÉRENCEMENT EN HABITATION

L'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) a lancé en octobre dernier le site APCHQ3D, un tout nouveau site de référencement en maison neuve et en rénovation. Offrant des fiches détaillées et des visites virtuelles, APCHQ3D constitue une solution des plus pratiques pour le consommateur qui souhaite faire l'acquisition d'une maison neuve ou entreprendre un projet de rénovation.

Ce nouveau site offre des fonctionnalités avancées, telles que :

- La comparaison de différents projets;
- La consultation d'un guide d'achat complet;
- La possibilité de planifier une visite avec un entrepreneur;
- L'opportunité de discuter en ligne avec un conseiller.

Pour visiter le site APCHQ3D, rendez-vous à **APCHQ3D.com**.



LE PATRONAT RÉCLAME UNE NOUVELLE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE AU QUÉBEC

Le Conseil du patronat du Québec s'est réjoui récemment de la relance des travaux devant mener à l'élaboration d'une nouvelle politique énergétique pour le Québec à l'automne 2015, qui se fait attendre depuis plus de deux ans. Selon le directeur général de l'organisme, Yves-Thomas Dorval, cette démarche doit s'inscrire dans une perspective de développement durable.

Pour le Conseil, il importe que l'exercice actuel de révision des programmes et de la fiscalité ne se pose pas en porte à faux de la démarche devant mener à la prochaine politique énergétique. Les programmes qui ont fait leurs preuves, notamment sur le plan de l'efficacité énergétique ou de la conversion des procédés industriels, doivent être maintenus en attendant. Dans la même veine, le Conseil suggère que le prochain budget provincial propose des mesures de relance économique dans certains secteurs hautement dépendant des innovations technologiques et d'un approvisionnement en énergie fiable et abordable.



LA RELÈVE
ÇA SE CONSTRUIT
VISITEZ LE SITE FIERSETCOMPETENTS.com
FIERS ET COMPÉTENTS .COM
FORMATION DANS L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION
DÉCOUVREZ LA FORMATION EN ENTREPRISE!
UNE INITIATIVE DE L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION PRODUITE PAR LA COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC.

Par Jean Garon

Les échos de l'industrie

PANEXPERT DÉCROCHE UN GROS CONTRAT EN CHINE

Le fabricant de maisons usinées en panneaux de Saint-Isidore-de-Laprairie, Panexpert, a signé un contrat pour la construction de 600 villas d'une valeur de 50 millions de dollars avec la Chine, en octobre dernier, à l'occasion d'une mission économique accompagnée du premier ministre Philippe Couillard. Le Bureau de promotion des produits du bois du Québec (QWEB) s'est réjoui de cette percée dans l'immense marché chinois avec les produits de construction en bois, laquelle profitera à toute la filière bois du Québec. (**jgauvin@quebecwoodexport.com**)

BONE STRUCTURE PIQUE LA CURIOSITÉ DES TORONTOIS

La compagnie lavaloise Bone Structure a tenu un événement porte ouverte « BARE BONE » dans le quartier Don Mills du district North York de Toronto, en septembre dernier, qui a attiré près de 3 500 personnes. L'événement a bénéficié en plus d'une excellente visibilité dans le marché ontarien en faisant l'objet d'une présentation de près de 13 minutes par l'animatrice Erin McCoy à l'émission *The RealEstate TalkShow*. (**youtube.com/watch?v=Ex6uQr5rU8I**)

TIMBER BLOCK OFFRE UN NOUVEAU MODÈLE DE MAISON EN PANNEAUX

La compagnie Timber Block a récemment annoncé le développement et l'ouverture à Granby de son tout dernier modèle de maison au design contemporain construit avec le système de panneaux de bois, la maison Monterey. Timber Block tente ainsi de satisfaire les demandes des nouveaux acheteurs de maisons en matière de design moderne, d'écoresponsabilité et de faible consommation d'énergie. (**timberblock.com**)

UNE NOUVELLE LIGNE DE MICRO-HABITATIONS SIGNÉE CONFORT DESIGN

Le fabricant de maisons usinées à haute efficacité Maisons Confort Design a procédé dernièrement au lancement officiel de sa toute nouvelle ligne de Micro-Habitations. Cette série comptera au départ cinq modèles variant de 384 pi^2 (16' X 24') jusqu'à 736 pi^2 (16' X 46'), dont la gamme de prix débutera à 58 900 $. L'avantage concurrentiel de ces Micro-Habitations est qu'il s'agit de la toute première maison dont l'intérieur est entièrement complété en usine, à Mascouche. (**confortdesign.com**)

LES INDUSTRIES BONNEVILLE COLLABORENT AVEC HABITAT POUR L'HUMANITÉ

En août dernier, Les Industries Bonneville ont répondu de nouveau à l'appel d'Habitat pour l'humanité en livrant et en installant un duplex à Montréal destiné à des familles ayant un faible revenu. L'entreprise a ainsi renouvelé son implication auprès de l'organisme après avoir installé un duplex à Carleton en Ontario, il y a un an. Cette nouvelle opération rendait hommage à la mission première du fondateur des Industries Bonneville, Paul-Émile Bonneville, qui était de donner l'accès à la propriété à tous. (**maisonsbonneville.com**)

DESSINS DRUMMOND PROPOSE DES PLANS DE PETITES MAISONS

La compagnie Les Dessins Drummond inc. a conçu quatre nouveaux plans de petites maisons d'inspiration contemporaine. D'une dimension avoisinant les 1 000 pi^2, ces maisons de style « tiny homes » se démarquent par leur fonctionnalité, l'optimisation des espaces, leur faible empreinte environnementale et leur coût de construction nettement moindre, en moyenne de 120 000 $ excluant le coût du terrain et les taxes, tout en respectant intégralement le *Code national du bâtiment*. (**dessinsdrummond.com**)

LUMENPULSE GAGNE UN PRIX AU LIGHTFAIR 2014

La compagnie Lumenpulse a gagné un prix Next Generation Luminaires 2014 pour son appareil Lumencove Nano, un système d'éclairage en corniche à intensité réglable qui élimine le recours à une source d'alimentation électrique tout en permettant un contrôle numérique total de l'intensité de la lumière. Cet appareil à DEL, le plus récent de la famille de produits Lumencove de Lumenpulse, s'est vu accorder le prix Recognized dans la catégorie Cove Lighting Luminaire. (**lumenpulse.com**)

KOHLER EST HONORÉE DE NOUVEAU

Pour la deuxième année consécutive, l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) a honoré la compagnie Kohler en lui décernant un Prix d'excellence WaterSense 2014 qui reconnaît l'engagement continu de l'entreprise dans le développement et la promotion de produits d'économie d'eau et de l'éducation des consommateurs sur les questions de conservation de l'eau. (**SaveWaterAmerica.com**)

Les échos de l'industrie

NOUVEAUX PROPRIÉTAIRES CHEZ CAM-TRAC

L'entreprise Cam-Trac Bernières inc. et sa succursale Cam-Trac Rimouski viennent d'être acquises par un groupe de trois actionnaires, soit Simon Laporte, Stéphane Bélanger et le Groupe TRJ. Les deux hommes d'affaires sont déjà concessionnaires Kubota à Joliette et à Mirabel et comptent perpétuer la tradition de service qui règne chez Cam-Trac, tout en offrant à la clientèle un plus vaste choix de machinerie grâce à un inventaire qui a triplé. (**camtrac-bernieres.com**)

VILLEROY & BOCH ORGANISE UN CONCOURS DE DESIGN DE SALLE DE BAINS

La compagnie Villeroy & Boch invite les architectes et designers nord-américains à participer à son premier Défi Designer d'une salle de bains fonctionnelle facile à utiliser et à entretenir tout en procurant une expérience multi-sensorielle en intégrant des produits et technologies de Villeroy & Boch. Tous les projets doivent être soumis au plus tard le 31 décembre. Les gagnants seront dévoilés le 21 janvier 2015 au kiosque TOTO/Villeroy & Boch au salon KBIS qui se tiendra à Las Vegas. (**marketing@villeroy-Boch-usa.com**)

RENO CUISINE EMMÉNAGE DANS DES NOUVEAUX LOCAUX À SAINT-ROMUALD

Le spécialiste du *refacing* Reno Cuisine a relocalisé sa toute première succursale qui avait ouvert ses portes en 2008 sur la 4e Avenue à Saint-Romuald. Ses nouveaux locaux occupent 2 300 pieds carrés dans une grande bâtisse située au 1204 de la Concorde, à deux pas du futur magasin Costco à Saint-Romuald. L'entreprise compte également une usine et un entrepôt à Saint-Romuald, ainsi que des succursales dans le secteur Lebourgneuf à Québec et à Repentigny dans la région de Montréal. (**reno-cuisine.com**)

À L'AGENDA

SMART CITY EXPO MONTRÉAL
Du 10 au 12 décembre 2014
Palais des congrès de Montréal, Montréal (Québec)
Courriel : info@eventium.ca
smartcityexpomtl.com

WORLD OF CONCRETE 2015
Du 2 au 6 février 2015
Las Vegas Convention Center, Las Vegas, Nevada (É.-U.)
Tél. : 972 536-6371
worldofconcrete.com

EXPO HABITAT 2015
- Du 5 au 8 février 2015, à Drummondville (APCHQ – Centre-du-Québec)
  foiredelhabitation.com
- Du 5 au 8 février 2015, à Sherbrooke (APCHQ – Estrie)
  expohabitatestrie.com
- Du 18 au 22 février 2015, à Québec (APCHQ – Québec)
  expohabitatquebec.com
- Du 26 février au 1er mars 2015, à Thetford-Mines (APCHQ – Beauce-Appalaches)
  expohabitatthetford.com/accueil.html
- Du 5 au 8 mars 2015, à Chicoutimi (APCHQ – Saguenay)
  apchq.com/saguenay/fr/calendrier-expo-habitat.html
- Du 6 au 8 mars 2015, à Gatineau (APCHQ – Outaouais)
  expohabitatoutaouais.com
- Du 12 au 15 mars 2015, à Trois-Rivières (APCHQ – Mauricie-Lanaudière)
  expohabitatmauricie.com
- Du 13 au 15 mars 2015, à Victoriaville (APCHQ – Bois-Francs)
  apchq.com/boisfrancs/fr/kinsmen.html
- Du 19 au 22 mars 2015, à Saint-Georges (APCHQ – Beauce-Appalaches)
  expohabitatbeauce.com
- Du 20 au 22 mars 2015, à Rimouski (APCHQ – Est-du-Québec)
  apchq.com/estduquebec/fr/presentation-expo-habitat.html
- Du 20 au 22 mars 2015, à Repentigny (APCHQ – Mauricie-Lanaudière)
  apchq.com/lanaudiere/fr/expo-habitat-apres.html
- Du 27 au 29 mars 2015, à Roberval (APCHQ – Lac-Saint-Jean)
  apchq.com/lacstjean/fr/calendrier-et-evenements-expo-habitat-roberval.html

CONFÉRENCE SUR LES COLLECTIVITÉS DURABLES
Du 10 au 12 février 2015
London Convention Centre, London (Ontario)
Tél. : 613 241-5221
fcm.ca

CONSTRUCTION RE-CYCLE
Les 18 et 19 février 2015
Centrexpo, Drummondville (Québec)
Tél. : 450 441-3309 ou 1 877-461-2083
3rmcdq.qc.ca/National/evenements/id/21

SALON NATIONAL DE L'HABITATION
Du 6 au 15 mars 2015
Place Bonaventure, Montréal (Québec)
Tél. : 514 527-9221
salonnationalhabitation.com

SALON DES TECHNOLOGIES ENVIRONNEMENTALES DU QUÉBEC
Les 15 et 16 mars 2015
Centre des congrès de Québec, Québec (Québec)
Tél. : 514 270-7110
reseau-environnement.com

LE POULS DE L'INDUSTRIE

Valeur des permis de bâtir dans le secteur résidentiel dans les RMR **

Régions métropolitaines de recensement (RMR)	AOÛT 2013	JUILLET 2014	AOÛT 2014	Variation (%) AOÛT 2013-2014
RMR Gatineau	47,4	62,2	46,9	-24,5 %
RMR Montréal	531,9	1 407,7	540,1	-61,6 %
RMR Québec	149,0	153,2	119,4	-22,0 %
RMR Saguenay	22,0	15,5	21,7	40,7 %
RMR Sherbrooke	24,0	35,3	23,3	-34,0 %
RMR Trois-Rivières	22,3	26,6	35,9	35,1 %
TOTAL POUR LE QUÉBEC (résidentiel)	**687,0**	**684,0**	**706,3**	**3,3 %**
TOTAL POUR LE QUÉBEC (non résidentiel)	**438,0**	**1 382,0**	**373,0**	**-73 %**

** Valeur en millions de dollars désaisonnalisés

Logements mis en chantier dans les principaux centres urbains et RMR

Centres urbains (CU) et régions métropolitaines de recensement (RMR)	Maisons individuelles et jumelées SEPTEMBRE 2013	2014	Logements collectifs SEPTEMBRE 2013	2014	Total ind., jum. et coll. SEPTEMBRE 2013	2014	Variation (%) SEPTEMBRE 2013-2014
CU Drummondville	38	20	7	12	45	32	-28,8 %
CU Granby	23	21	14	18	37	39	5,4 %
CU Saint-Hyacinthe	1	6	33	13	34	19	-44,1 %
CU Saint-Jean-sur-Richelieu	11	12	27	6	38	18	-52,6 %
CU Shawinigan	12	11	4	-	16	11	-31,2 %
RMR Gatineau	95	72	127	61	222	133	-40,1 %
RMR Montréal	282	274	1 120	1 239	1 402	1 513	7,9 %
RMR Québec	180	139	314	771	494	910	84,2 %
RMR Saguenay	38	44	17	18	55	62	12,7 %
RMR Sherbrooke	37	40	8	25	45	65	44,4 %
RMR Trois-Rivières	17	38	10	68	27	106	+ de 100 %
TOTAL*	**565**	**607**	**1 596**	**3 778**	**2 245**	**2 789**	**24,2 %**

* Estimation uniquement pour les six RMR du Québec mentionnées dans le tableau

Logements achevés mais non écoulés dans les principaux centres urbains et RMR

Centres urbains (CU) et régions métropolitaines de recensement (RMR)	Maisons individuelles et jumelées SEPTEMBRE 2013	2014	Logements collectifs SEPTEMBRE 2013	2014	Total ind., jum. et coll. SEPTEMBRE 2013	2014	Variation (%) SEPTEMBRE 2013-2014
CU Drummondville	31	22	-	3	31	25	19,4 %
CU Granby	22	23	-	26	22	49	+ de 100 %
CU Saint-Hyacinthe	6	14	12	18	18	32	77,7 %
CU Saint-Jean-sur-Richelieu	17	25	40	29	57	54	-5,3 %
CU Shawinigan	16	12	9	-	25	12	-52,0 %
RMR Gatineau	67	67	54	79	121	146	20,7 %
RMR Montréal	366	334	831	1 352	1 197	1 686	40,8 %
RMR Québec	118	110	66	12	184	122	-33,7 %
RMR Saguenay	77	50	14	28	91	78	-14,3 %
RMR Sherbrooke	61	42	33	22	94	64	-31,9 %
RMR Trois-Rivières	40	25	6	26	46	51	10,9 %
TOTAL*	**729**	**1 357**	**2 361**	**1 519**	**1 733**	**2 147**	**23,9 %**

* Estimation uniquement pour les six RMR du Québec mentionnées dans le tableau

Prix moyen des maisons individuelles et jumelées nouvellement achevées mais non écoulées dans les RMR

Régions métropolitaines de recensement (RMR)	JUILLET 2013	2014	AOÛT 2013	2014	SEPTEMBRE 2013	2014
RMR Gatineau	282 712 $	299 642 $	285 617 $	304 139 $	296 154 $	301 282 $
RMR Montréal	372 502 $	359 454 $	369 738 $	360 132 $	368 369 $	368 918 $
RMR Québec	256 378 $	252 911 $	254 137 $	255 167 $	250 196 $	258 271 $
RMR Saguenay	203 026 $	209 667 $	207 333 $	204 140 $	207 630 $	205 449 $
RMR Sherbrooke	182 036 $	172 264 $	181 027 $	171 567 $	184 634 $	170 378 $
RMR Trois-Rivières	190 270 $	191 654 $	185 120 $	192 191 $	188 136 $	198 067 $

Indice des prix des logements neufs (maison et terrain) (2007 = 100)

Régions métropolitaines de recensement (RMR)	AOÛT 2013	JUILLET 2014	AOÛT 2014	Variation (%) AOÛT 2013-2014
RMR Montréal	116,9	117,2	117,2	0,0 %
RMR Ottawa-Gatineau	116,0	114,6	114,7	0,1 %
RMR Québec	122,7	123,0	123,1	0,1 %
CANADA	**110,2**	**111,6**	**111,9**	**0,3 %**

Taux d'intérêt et hypothécaires

Prêts hypothécaires ordinaires	SEPTEMBRE 2013	AOÛT 2014	SEPTEMBRE 2014
Prêt hypothécaire - 1 an	3,14 %	3,14 %	3,14 %
Prêt hypothécaire - 3 ans	3,95 %	3,75 %	3,75 %
Prêt hypothécaire - 5 ans	5,34 %	4,79 %	4,79 %
Taux d'escompte officiel	1,25 %	1,25 %	1,25 %
Taux de base des prêts aux entreprises	3,00 %	3,00 %	3,00 %

Autres indicateurs économiques

Indicateurs	SEPTEMBRE 2013	AOÛT 2014	SEPTEMBRE 2014
Taux de chômage au Québec	7,9 %	8,0 %	7,8 %
Indice des prix à la consommation au Québec (2002 = 100)	122,0	123,8	123,9
Dollar canadien ($ CA) – base mensuelle	De 0,95 à 0,98 $ US	De 0,91 à 0,92 $ US	De 0,89 à 0,92 $ US

Sources : SCHL, Statistique Canada, Institut de la statistique du Québec, Banque du Canada



MOT DU PRÉSIDENT

Bonjour à tous,

Ce fut un immense plaisir de participer au 53e congrès annuel de l'APCHQ à titre de président d'honneur.

Cet événement, qui encore cette année a connu un vif succès, a démontré de façon éloquente que les membres de l'APCHQ sont des gens résolument dynamiques, passionnés et compétents.

Chez MRa, nous sommes fiers d'être le courtier administrateur de votre programme. Avec plus de 15 millions de dollars en primes annuelles et plus de 18 protections différentes, il s'agit du plus important programme privé d'assurance dans le domaine de la construction au Québec.

Fiers partenaires des membres de l'APCHQ depuis plus de trois décennies, nous sommes heureux de continuer de construire l'avenir à vos côtés, déterminés à toujours vous offrir le meilleur programme d'assurance qui soit !

Toute l'équipe de MRa se joint à moi pour vous remercier de la confiance que vous nous témoignez. Au plaisir de vous revoir lors de la prochaine édition de votre congrès annuel !

Votre courtier
Me Daniel Riopel
Président

MRa
Cabinet en assurance de personnes
Tél. : 514 329-3333 | 1 800 363-5956 | Téléc. : 514 328-1173 | www.cabinetmra.com



BUILDING PRODUCTS OF CANADA CORP.
LA CIE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION BP CANADA



l'art de Vivre

concepts
PLAFOND BP

STYLE ET QUALITÉ EN PRIORITÉ

- **Pratique** et procure un accès rapide aux câbles électriques et à la plomberie
- **Rapide** à installer; même dans des espaces restreints
- **Économique** avec une facilité d'entretien
- **Acoustique** et crée une ambiance paisible





REVÊTEMENT EXTÉRIEUR ISOLANT À HAUTE PERFORMANCE

- Exellente rigidité
- Insonorisation accrue, grande perméance et matériau écoresponsable
- Réelle isolation à R-4
- Gain d'efficacité lors de la pose avec le R-4 de 1,22m x 2,79m (4pi x 9pi2po)





Fait de fibre de bois naturelle



Concilier urbanisation et conservation patrimoniale

Les Terres Miner marqueront à jamais l'histoire de la Ville de Granby. Cette propriété ancestrale a donné lieu à des conflits familiaux et à une saga judiciaire ces dernières années. L'issue de l'imbroglio a finalement établi les bases d'un important projet de conservation patrimoniale et de développement résidentiel urbain.



Photo : David Leblanc

Situées à l'entrée de la Ville de Granby, les Terres Miner s'étendent sur plusieurs centaines d'acres de terres en friche, de milieux humides et de boisés où essaimeront quatre nouveaux quartiers résidentiels pouvant accueillir au moins 3 000 nouveaux résidents au cours des quinze prochaines années.

Par Jean Garon

Les Terres Miner assurent bel et bien le pont entre le passé, le présent et l'avenir de Granby. Autrefois propriété des Miner, l'une des familles les plus influentes de l'histoire granbyenne depuis des générations, ces terres constituent aujourd'hui un terreau fertile pour assurer l'expansion future de la Ville.

Responsable en grande partie du développement de Granby depuis1860, la famille Miner a exploité une ferme, une tannerie, un moulin à scie, une usine de fabrication de produits en caoutchouc (bottes, imperméables, etc.) et, momentanément, des bombes fumigènes pendant la Seconde Guerre mondiale. Au cours des années 1960 et 1970, la compagnie a diversifié sa production en fabriquant également des costumes de plongée sous-marine, des souliers de sport, ainsi que des vêtements de protection pour les employés de centrales nucléaires. Bref, la Granby Rubber fondée initialement par Stephen Henderson Campbell Miner, qui deviendra un peu plus tard la Miner Rubber Company, aura participé grandement au développement industriel de Granby en procurant de l'emploi à plus d'un millier de travailleurs.

L'épopée des Miner prendra malheureusement fin avec la faillite de l'entreprise en 1982, en laissant comme patrimoine familial des terres en friche et une ferme ancestrale, sans oublier une forêt centenaire que les Granbyens fréquentent depuis belle lurette.

Des terres convoitées, source de discordes

L'irrésolution d'une dispute familiale quant à la succession de ce patrimoine a finalement amené l'administration de la Ville de Granby à en faire l'acquisition en 2007 pour la somme de 7,5 millions de dollars. Une étude de la firme Raymond Chabot Grant Thornton avait d'ailleurs convaincu l'administration du maire Richard Goulet de l'époque de la rentabilité de cette acquisition.

Pour la Ville, nul doute qu'il s'agissait-là d'un projet porteur, puisqu'il permettait de conserver intacte une bonne partie du territoire naturel (forêt mature et milieux humides), un golf, une ferme ancestrale, qui est exploitée aujourd'hui à des fins éducatives et communautaires par un organisme à but non lucratif (Ferme Héritage Miner), tout en permettant d'en développer une bonne partie par la vente de terrains à des promoteurs immobiliers.

Subséquemment à cette acquisition, la Ville a procédé à une révision du zonage et à l'établissement d'une réglementation conforme aux normes environnementales en vigueur, en délimitant certaines zones à des fins de conservation et d'autres, au développement. Elle a ensuite lancé un appel de propositions qui n'a obtenu que trois propositions de promoteurs-développeurs. Après négociations, c'est la proposition du groupe des quatre investisseurs locaux qui a remporté la mise.



Photo : Jean Garon

La première lignée pionnière de la famille Miner repose en paix au cimetière adjacent à la Ferme Héritage Miner, qui borde les Terres Miner et le golf municipal.



Illustration : Une courtoisie de Développement des Terres Miner

Le groupe d'investisseurs Développement des Terres Miner achètera donc 40 % de ces terres en 2010 pour la somme de 9,3 millions de dollars en prenant l'engagement de livrer au moins 50 unités d'habitation par année pendant quinze ans. À elle seule, la vente de cette portion des terres couvrait largement l'achat initial de la Ville. Le directeur du Service de l'urbanisme de la Ville, Dominic Desmet, précise que cet investissement procurera à la Ville des revenus de taxes supplémentaires estimés entre 2,2 et 2,5 millions de dollars annuellement une fois le développement complété. Pour cette ville de 66 000 habitants, c'est aussi une aubaine qui lui fera en plus l'économie d'une bonne partie des terrains dont elle dispose pour répondre à sa croissance économique et démographique des vingt prochaines années.

Mais la transaction de la Ville avec le groupe de promoteurs n'a pas fait le bonheur de tout le monde. Elle a même été la cause d'une contestation judiciaire en Cour supérieure en 2011 par l'ex-maire Michel Duchesneau, lui-même un promoteur immobilier. Comme le rapportent les archives de journaux locaux, ce dernier tentait ainsi de faire annuler la résolution du conseil qui autorisait la vente des terrains au groupe de promoteurs, en prétextant que cette vente était illégale parce qu'elle aurait été conclue à un prix inférieur au marché et à des conditions de financement avantageuses.

▲ **Pour la Ville, nul doute qu'il s'agit là d'un projet porteur, puisqu'il permet de conserver intacte une bonne partie du territoire naturel (forêt mature et milieux humides), un golf, une ferme ancestrale, tout en permettant d'en développer une bonne partie par la vente de terrains à des promoteurs immobiliers.**

Débouté en première instance à l'automne 2013, l'ex-maire Duchesneau a ensuite porté la cause en Cour d'appel pour être débouté une seconde fois en janvier 2014, confirmant ainsi la légalité de la transaction. Paralysé depuis le printemps 2011 en raison de cette contestation judiciaire, le chantier des Terres Miner a pu dès lors reprendre ses activités et les promoteurs ont gardé une bonne confiance pour réussir la réalisation du projet.

Il est à noter, par ailleurs, que la construction des infrastructures du projet immobilier (aqueduc, égout, télécommunications, énergie, rues et éclairage) est assumée entièrement par les promoteurs, à leurs frais. Comme convenu dans un protocole, ces infrastructures seront éventuellement transférées à la Ville qui en assurera par la suite l'exploitation et l'entretien.

Contrôle du développement sur les Terres Miner

Le choix de ce groupe d'investisseurs par la Ville n'a pas cédé entièrement le contrôle de ce qui se construira sur les Terres Miner. Certes, les actionnaires de Développement des Terres Miner peuvent choisir librement les constructeurs partenaires avec qui ils veulent faire affaire. Toutefois, chaque partenaire qui s'engage à y construire des unités d'habitation doit d'abord obtenir un permis de la municipalité qui est assujetti à un règlement de plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), lequel impose certaines contraintes dans l'aménagement des terrains et la construction des bâtiments.

Dans le cas d'une demande de permis de construire, cela suppose que le demandeur fournisse à la Ville les éléments suivants, comme stipulé dans son règlement 0133-2008 :

- des croquis de chaque élévation montrant les détails architecturaux (fenestration, ouvertures, matériaux de revêtement extérieur, encadrement, couleur, etc.) avec les travaux projetés;
- des photos montrant le bâtiment sur chaque façade, avant les travaux, de même qu'une séquence de photos montrant le bâtiment visé par la demande ainsi que les bâtiments adjacents de part et d'autre (trois de chaque côté);
- un plan projet topographique à l'échelle de l'aménagement de l'ensemble du terrain montrant les aires de stationnement proposées et les aménagements paysagers privés proposés (trottoir, arbuste, arbre, clôture, terrassement, etc.).

Ces informations doivent permettre aux membres du comité consultatif d'urbanisme et du conseil d'avoir une compréhension claire des travaux et d'analyser l'intégration selon les objectifs et les critères d'évaluation énoncés pour les bâtiments visés par cette demande. Pour le développement sur les Terres Miner, c'est dans le PIIA-21 que sont définis les critères d'évaluation relatifs à l'implantation des bâtiments et au traitement architectural des façades ainsi qu'à l'aménagement paysager.



La ferme ancestrale Miner, qui est exploitée aujourd'hui à des fins éducatives et communautaires par un organisme à but non lucratif (Ferme Héritage Miner), est au cœur d'un vaste projet de développement résidentiel et de conservation patrimoniale.

À ce propos, le porte-parole du groupe d'investisseurs des Terres Miner, l'arpenteur-géomètre Daniel Touchette, assure lui-même au préalable la validité des projets soumis à la Ville par ses partenaires pour l'obtention des permis nécessaires. Pour sa part, le directeur du Service de l'urbanisme de la Ville assure que tout est fait afin de livrer les permis à un rythme qui ne pénalise pas les constructeurs.

Type de développement et clientèles visées

Daniel Touchette souligne que l'ensemble du développement se distinguera par une diversité de produits d'habitation pouvant convenir à une mixité de clientèles, y compris des logements locatifs. Il inclura également des commerces de proximité et des bureaux de services, dont une garderie. De plus, le site bénéficie déjà de la présence de l'école primaire Euréka.

L'arpenteur-géomètre ajoute que le lotissement n'y est pas très dense afin de ne pas exercer trop de pression sur le milieu naturel environnant et de conserver le maximum d'espaces verts pour les résidents, qui souhaitent avoir un peu plus de terrain sur leur propriété.

Quant aux clientèles visées, il estime que la croissance soutenue de la population de Granby depuis le milieu des années 2000 continue d'attirer de jeunes ménages pour sa qualité de vie et la disponibilité de bons emplois. Il remarque que Granby attire également une clientèle de personnes retraitées ou préretraitées de la région de Montréal, surtout en provenance de sa banlieue sur la Rive-Sud, lesquelles recherchent les zones touristiques et de villégiature des alentours tout en demeurant à proximité de Montréal. Un échange avec quelques nouveaux résidents rencontrés lors de notre visite des lieux, en septembre dernier, semble confirmer le fait que ce quartier pourrait devenir la banlieue de la banlieue sud de Montréal.

Le directeur du Service de l'urbanisme de Granby, Dominic Desmet, partage l'avis du promoteur. Personnellement, il ne craint pas que l'offre des nouvelles habitations dans ce secteur de la Ville entraîne un déplacement des résidents locaux actuels. Il ne croit pas non plus que l'offre prévue de nouvelles habitations provoque un surplus important de logements ou une hausse significative du taux d'inoccupation. Depuis quelques années, conclut-il, Granby a réussi à absorber une production annuelle de 400 à 450 logements, une moyenne qui devrait se maintenir. Il ne fait aucun doute dans son esprit que ce projet résidentiel parviendra à concilier le développement urbain et la conservation patrimoniale.

PROJET
Les Terres Miner à Granby


Photo : Jean Garon

Fiche technique du projet Développement des Terres Miner

DESCRIPTION DU PROJET
Le Développement des Terres Miner est un projet résidentiel de grande envergure dans un secteur recherché de la Ville de Granby, qui intègrera des zones vertes de conservation, des parcs, un terrain de golf et des commerces de proximité. L'ensemble du projet est assujetti à un programme d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). Le territoire des Terres Miner est subdivisé en quatre quartiers : le Quartier de l'école, le Quartier du plateau, le Quartier des Coteaux et le Quartier de la Ferme.

SUPERFICIE
524 acres au total, comprenant 324 acres (14 113 440 pi^2) réservés à des fins de conservation, dont 272 acres occupés par le terrain de golf municipal, la ferme ancestrale et la forêt centenaire, plus 72 acres de milieux humides protégés, et 200 acres (8 712 000 pi^2) zonés et autorisés pour la construction d'habitations.

TYPES DE BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS
Bungalows, cottages, jumelés, duplex, triplex et immeubles de logements locatifs, pour un total estimé d'environ 1 350 unités.

TYPES DE BÂTIMENTS COMMERCIAUX
Divers commerces de proximité (pharmacie, dépanneur, station d'essence, café, etc.) et des espaces de bureaux totalisant 400 000 pi^2. Le site comprend déjà une école primaire en bordure du boulevard Pierre-Laporte qui sépare les Quartiers de l'école et du Plateau.

DURÉE DU DÉVELOPPEMENT
Approximativement entre 15 et 20 ans, suivant l'absorption de la clientèle des acheteurs.

INVESTISSEMENTS
L'ensemble du développement commandera des investissements totalisant entre 400 et 500 millions de dollars.

Feuille de route du groupe de promoteurs et de leurs principaux partenaires

Seul acquéreur retenu à la suite d'un appel de propositions de la Ville de Granby, le Développement des Terres Miner inc. est une société regroupant quatre actionnaires. Il s'agit d'abord de Daniel Touchette, un arpenteur-géomètre bien connu dans la région et répondant responsable de Développement des Terres Miner inc. Daniel Touchette œuvre depuis plusieurs années dans la construction résidentielle et compte à son actif plusieurs réalisations de projets à Granby, Sherbrooke, Bromont et Roxton Pond. C'est lui qui assure la gestion, la planification et la vente des terrains pour le Développement des Terres Miner.

Les autres partenaires du groupe sont Michel Leclerc, un entrepreneur en construction sherbrookois en affaires depuis 1987 qui participe aussi à titre de développeur-constructeur dans le Quartier du Plateau; Claude Sylvain, un ingénieur qui préside le Groupe AllaireGince Infrastructures inc. chargé de la construction des infrastructures du Développement des Terres Miner; et Serge Fleurent, un homme d'affaires de la région qui exploite divers espaces commerciaux.

Il est à noter qu'à l'exception de Serge Fleurent, les trois autres actionnaires du groupe assurent le développement résidentiel d'un territoire de 100 acres (4 356 000 pi²) adjacent aux Terres Miner et connu sous le nom de Les Boisés Martel. Lancé en 2011, ce projet réparti en dix phases totalisera 438 unités d'habitation en 2018 ou 2019, essentiellement des maisons unifamiliales détachées, des maisons jumelées et quelques condos, dont 191 unités sont déjà terminées ou en construction. Les constructeurs associés à ce développement sont Les Habitations Jonathan Roy, Les Constructions Éric Laflamme, Gestion Marc Breton et Les Constructions Clément Robert.



Photo : Janick Marois

Les « Fab Four » de Développement des Terres Miner inc., Daniel Touchette, Michel Leclerc, Serge Fleurent et Claude Sylvain.



Photo : Jean Garon

Les habitations construites dans le secteur des Boisés Martel et l'aménagement urbain donnent déjà le ton d'un quartier tranquille et familial au développement des quatre nouveaux quartiers des Terres Miner adjacentes.

PRINCIPAUX PROJETS RÉSIDENTIELS DE DÉVELOPPEMENT DES TERRES MINER

NOM DES PROJETS	NOMBRE DE PHASES/UNITÉS	TYPES D'HABITATION	AVANCEMENT DES TRAVAUX
Quartier de l'école	Cinq phases totalisant 241 unités	- Bungalows (23) - Cottages (24) - Jumelés de 24 pieds (70) - Duplex (15) -Triplex (8)	La phase 1 est en cours pour un total de 62 unités, dont 20 déjà construites ou en construction.
Quartier du Plateau	Neuf phases totalisant 753 unités	- Bungalows (36) - Cottages (35) - Jumelés de 24 pieds (35) - Jumelés de 25 pieds (33) - Bâtiments de 4 logements (50) - Bâtiments de 6 logements (7) - Bâtiments de 8 logements (38)	La phase 1 est en cours pour un total de 62 unités, dont 32 déjà construites ou en construction.
Quartier de la Ferme	Neuf phases totalisant 275 unités	- Cottages (65) - Jumelés (61) - Bâtiments de 4 logements (22)	La première phase pourrait débuter en 2015.
Quartier des Coteaux	Quatre phases totalisant 75 unités	- Bungalows (45) - Cottages (30)	La première phase pourrait débuter vers la fin de 2016.

Compilation : *QUÉBEC HABITATION*

Qui fait quoi?

Le projet de Développement des Terres Miner inc. est un des projets de construction résidentielle d'envergure qui attirent l'attention en Haute-Yamaska. Nous présentons ici les principaux artisans qui s'affairent à sa réalisation ainsi que ceux de deux de ses quartiers en cours : le Quartier de l'École et le Quartier du Plateau.



DÉVELOPPEMENT DES TERRES MINER

Promoteur

Développement des Terres Miner inc.

Contrôle de l'architecture/ design des rues et des quartiers

Daniel Touchette, arpenteur-géomètre

Génie civil

Groupe AllaireGince Infrastructures inc.

Infrastructures (aqueduc/égout, rue et éclairage, énergie, télécommunication, aménagement site, parc, autre)

- Le Groupe AllaireGince Infrastructures inc.
- La firme de génie-conseil exp. (préparation des plans)



QUARTIER DE L'ÉCOLE

Développeurs constructeurs

- Les Constructions Clément Robert inc.
- Les Constructions Éric Laflamme inc.

Architecture/design

- Marie Pier Morissette, directrice artistique pour l'ensemble du Quartier de l'École
- Samuel Tardif designer, pour les Constructions Clément Robert inc.
- Nathalie Vachon, pour Les Constructions Éric Laflamme inc.

Architecture de paysage

- Marie Pier Morissette, pour le Quartier de l'École
- Jean Duhamel, pour Les Constructions Clément Robert inc.
- Grenier Lallier, pour Les Construction Éric Laflamme inc.



Photos : Jean Garon

QUARTIER LE PLATEAU

Développeurs constructeurs

- Construction Michel Leclerc enr.
- Gestion Marc Breton
- Construction Éric Charpentier inc.

Architecture/design

- Chantal Brodeur Architecte, pour Construction Michel Leclerc enr.
- (Non divulgué), pour Gestion Marc Breton
- Chantal Brodeur Architecte, pour Construction Éric Charpentier

Architecture de paysage/ aménagement de site

- Construction Michel Leclerc enr.
- Gestion Marc Breton
- Construction Éric Charpentier inc.


Collection
San Marino
Plancher d'ingénierie d'inspiration Européenne
6 couleurs tendances disponibles
Installation: flottante, collée ou clouée
Dimensions: 9/16'' x 7-1/2'' x 6'
Finition incomparable

Le Quartier de l'École livre ses premières maisons

Le Quartier de l'École est l'un des projets domiciliaires sur les Terres Miner à Granby à livrer ses premières habitations. En septembre dernier, les deux constructeurs qui s'y affairent depuis des mois, Clément Robert et Éric Laflamme, ouvraient les portes de leurs premières maisons modèles aux visiteurs et aux représentants des médias.



Photo : Jean Garon

▲ L'entrée du Quartier de l'École se fait par la rue des Écoliers, qui forme une boucle avec la rue Yvan-Duquette menant à l'école Euréka.

Par Jean Garon


À première vue, le tout nouveau quartier porte bien son nom. Érigée en plein champ en bordure du boulevard Pierre-Laporte et à l'intersection de la rue Robitaille, la nouvelle école primaire Euréka donne la mesure de tout le développement résidentiel qui se fera autour. Qui, de surcroit, se trouve « à proximité des commerces et du centre-ville de Granby, tel que vanté par ses promoteurs, et à seulement quelques minutes de l'autoroute 10 ».

L'entrée du Quartier se fait par la rue des Écoliers, qui forme une boucle avec la rue Yvan-Duquette. Une série de huit maisons plain-pied jumelées d'un côté et dix maisons étagées jumelées de l'autre accueilleront bientôt les nouveaux résidents du quartier. Les premières habitations modèles portent des noms aussi évocateurs que Thomas Edison, Ernest Hemingway, Vasco de Gama et Pablo Picasso, entre autres, pour rester dans le ton de la zone scolaire où seront enseignés les héritages légués par ces pionniers et génies qui ont marqué à jamais l'humanité.

Ce tronçon de rue comptera une trentaine de ces maisons adossées de part et d'autre à un quartier existant et à sept bungalows qui seront construits en façade de l'école. Il sera complété à son extrémité par une dizaine de cottages qui déboucheront, au cours des prochaines années des trois phases suivantes, sur la construction de six nouveaux îlots encadrés par des duplex, triplex et cottages, qui porteront le compte à 250 unités d'habitation. En tout, quelque 65 millions de dollars seront investis par les deux constructeurs dans ce nouveau quartier sur une période pouvant s'étendre entre quatre et sept ans.

Marketing oblige, « Fini l'autobus ! » Personne ne s'attendrait à moins dans un quartier créé justement autour d'une école. C'est d'ailleurs l'élément-clé susceptible d'attirer une clientèle de « jeunes couples à la recherche d'une maison adaptée à leurs besoins et d'un cadre idéal pour faire grandir leur famille ». D'ailleurs, les constructeurs promettent une place garantie à l'école Euréka dès la prochaine rentrée scolaire.

La signature du nouveau Quartier de l'École se distinguera également par son architecture et son aménagement. Tout en se conformant aux plans d'implantation et d'intégration architecturale(PIIA) de la Ville, auquel le quartier est assujetti, les habitations qui y seront construites se démarqueront des standards de la région, entre autres, par le design des toitures en pente douce ou monopente.

On y trouvera des habitations de plusieurs types au style contemporain qui mettent en évidence des lignes angulaires tranchantes et découpées en divers paliers, des matériaux de finition nobles et des ouvertures

volumineuses. Les intérieurs se démarquent également par leurs divers paliers finis en bois franc, leurs aires ouvertes et l'aménagement de leur cuisine et salle de bains. Autre élément distinctif : les maisons sont livrées avec des terrains complètement aménagés, avec l'entretien des pelouses et le déneigement fournis les deux premières années.

Les constructeurs Clément Robert et Éric Laflamme ne sont pas peu fiers de leur projet exclusif. Tous deux cumulent plusieurs années d'expérience en construction d'habitations, et la réalisation de ce projet dans un tel environnement représente une sorte de consécration compte tenu des diverses contraintes liées au projet. Tous deux participent déjà au projet adjacent Les Boisés Martel, mais leur engagement au Quartier de l'École des Terres Miner marquera définitivement leur empreinte dans le patrimoine bâti de ce nouveau quartier de Granby.





▲ Les constructeurs Clément Robert et Éric Laflamme ne sont pas peu fiers de leur projet exclusif.



Photos : Jean Garon

▲ Les intérieurs des premières maisons modèles se démarquent par leurs divers paliers finis en bois franc, leurs aires ouvertes et l'aménagement de leur cuisine et salle de bains.

L'éclairage à DEL: une technologie maintenant au point

Dans plusieurs pays du monde, les consommateurs ont dû faire leur deuil de la bonne vieille ampoule incandescente de M. Edison. Au Canada, les magasins ne peuvent plus s'approvisionner en ampoules incandescentes depuis le 1er janvier 2014. Les consommateurs se sont à peine habitués à l'ampoule fluocompacte (AFC) que déjà l'ampoule à diode électroluminescente (DEL) commence sérieusement à jouer du coude pour se tailler une place grandissante dans le marché.

Par Louise A. Legault

L'Académie royale des sciences suédoise attribuait en octobre le prix Nobel de physique 2014 aux Japonais Isamu Akasaki et Hiroshi Amano, tous deux professeurs à l'Université de Nagoya, ainsi qu'à Shuji Nakamura, professeur à l'Université de Californie à Santa Barbara, pour leur invention de la diode électroluminescente (DEL) au début des années 1990. L'Académie soulignait le potentiel d'économie d'énergie de leur invention, l'éclairage consommant à lui seul 25 % de l'énergie de par le monde.

Autrefois reléguée au rôle de voyant lumineux dans les appareils électriques et électroniques, la DEL revêt maintenant les formes les plus variées : ampoules de remplacement (incandescentes, à halogène ou AFC), encastrés, tubes (pour le remplacement des tubes fluorescents), panneaux. Il est donc possible maintenant de passer à l'éclairage à DEL sans avoir à se munir de nouveaux luminaires. Durabilité et faible consommation en sont les principaux atouts.

Dans l'ampoule à incandescence, l'électricité échauffait un filament de tungstène, un procédé fort inefficace, car 95 % de l'énergie se dissipait en chaleur, alors que l'on cherchait en fait à produire de la lumière. Avec l'ampoule halogène, léger gain en efficacité, le filament étant entouré d'un gaz halogène qui permet au tungstène de se déposer à nouveau sur le filament. Dans le cas de l'AFC, même principe que l'éclairage fluorescent : l'électricité excite les atomes de mercure dont les rayons sont convertis en lumière en traversant le phosphore qui se trouve sur la paroi interne de la lampe. Avec la DEL, le principe s'avère plus simple et direct : l'électricité traverse un matériau semi-conducteur qui produit la lumière.

« L'éclairage à DEL a fait des progrès énormes au cours des cinq dernières années », explique Simon Noreyko, associé chez Les ventes Futura. Au début des années 2000, la DEL ne servait strictement qu'à des fins commerciales, aux lampes de poche et aux éclairages de réfrigérateurs ou de cuisinières. En l'intégrant à des circuits, on a pu en augmenter la puissance et l'utilité. Depuis 2009-2010, un véritable marché a été créé pour cette technologie. « Il y a eu beaucoup de recherche-développement, continue-t-il. Depuis 2012-2013, la DEL peut remplacer à peu

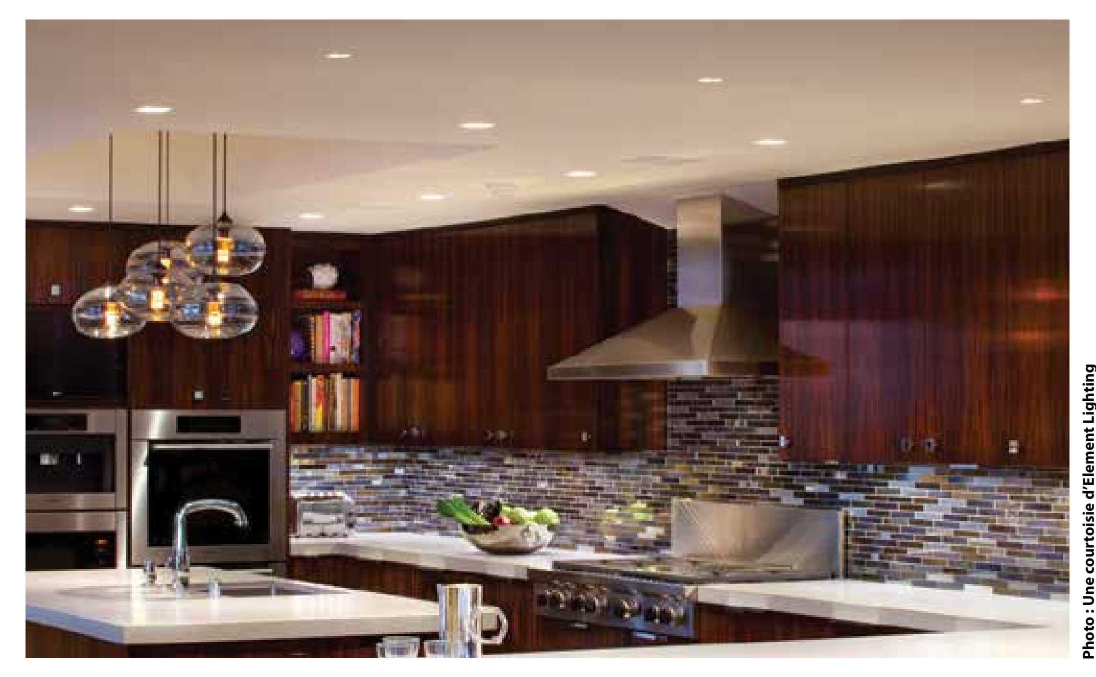


Photo : Une courtoisie d'Element Lighting

▲ La DEL revêt maintenant les formes les plus variées : ampoules de remplacement (incandescentes, à halogène ou AFC), encastrés, tubes (pour le remplacement des tubes fluorescents), panneaux.

L'ÉCLAIRAGE QUI NE COÛTE RIEN

Il y a une source d'éclairage que l'on oublie trop souvent : la lumière naturelle. Dans le résidentiel, il semblerait qu'il n'y ait jamais assez de fenêtres pour laisser entrer toute la lumière que souhaitent les futurs propriétaires.

Dans le secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI), la norme LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) récompense d'ailleurs l'utilisation de la lumière naturelle, tant pour les économies d'énergie qu'elle permet de réaliser que pour son effet sur le bien-être des occupants. Dans de tels cas, la lumière naturelle (*daylighting*) fait l'objet d'une modélisation afin d'éviter la surchauffe et l'éblouissement, mais aussi de créer des lieux plus agréables et donc plus fréquentés. Les concepteurs tiendront compte d'une multitude de facteurs, dont l'orientation de l'édifice, la course du soleil, le passage des saisons, mais aussi des structures qui peuvent bloquer les rayons du soleil. Des principes qui devraient aussi guider les concepteurs résidentiels qui vendent un cadre et même un style de vie.

près n'importe quelle source d'éclairage (aux halogénures métalliques) en termes de puissance. » Selon lui, la DEL représentait 10 % des ventes de l'entreprise en 2012; l'année suivante, ce pourcentage avait bondi à 50 %, et en 2014, il atteignait 80 %.

Fred Naimer, qui ouvrait au printemps 2014 Montréal Luminaire et Quincaillerie, un salon d'exposition nouveau genre récompensé pour son design, émet tout de même quelques réserves. « C'est un peu le Far West, admet-il. Lorsque l'on paie 20 $ et plus pour une ampoule et que la durabilité n'y est pas... » Selon lui, on ne pourrait pas non plus se fier aux grands noms qui produisent des ampoules bas de gamme dont la couleur et la luminosité laissent à désirer. La boutique fait donc ses propres tests sur les produits qu'elle vend afin de garantir à sa clientèle des produits fiables.

La DEL n'en poursuit pas moins sa course. Le problème de compatibilité avec les gradateurs qui crée un effet de scintillement un peu agaçant est désormais réglé. Une entreprise française, Legrand, a mis au point un gradateur universel qui s'ajuste à la lampe et à sa charge.

Voilà maintenant que la DEL se fait intelligente : contrôlée à distance par un téléphone intelligent, l'ampoule munie d'une puce peut être programmée et communique avec ses pairs par Bluetooth pour éclairer votre passage dans un corridor. Elle peut aussi changer de couleur et d'intensité selon l'heure du jour. Plus besoin de fils, même pas de système de domotique en fait !

Appareillée à des cristaux Swarovski, la DEL crée des halos chatoyants discrets du plus bel effet. Offert en rubans, elle peut créer des effets sculpturaux et ajouter de la profondeur aux murs. On peut aussi la combiner à un jeu de couleurs qui fera subtilement varier la couleur de la lumière. Des « règles » étirées d'un bout à l'autre d'un caisson réfléchissent doucement la lumière au plafond et créent un effet des plus spectaculaires dans un hall d'entrée! « La DEL est parvenue à maturité, termine Simon Noreyko. Elle peut pratiquement tout faire, jusqu'à l'éclairage de rue ! »

Le secteur résidentiel n'a pas encore adopté l'éclairage à DEL que déjà se pointe à l'horizon une autre technologie, l'OLED, pour *Organic Light-Emitting Diode*. Cette fois, l'électricité traverse une pellicule qui émet de la lumière. On vend déjà des téléviseurs OLED et quelques fabricants ont commencé à jouer avec ces panneaux qui émettent une lumière douce et diffuse sur de grandes surfaces. Peut-on imaginer un mur ou un plafond revêtu d'un tel matériau ? On n'arrête pas le progrès !

ÉCLAIRAGE ET DOMOTIQUE

Ces deux-là font la paire depuis un bon moment déjà. La domotique permet de créer des ambiances en modulant l'éclairage selon l'heure du jour et les besoins du moment. Et voici qu'elle se met à l'heure du 3.0 et passe maintenant par la tablette et le téléphone intelligent. Avec l'avènement du sans fil, on peut même l'envisager dans le cadre d'une rénovation sans avoir à percer les murs.

Montréal Luminaire et Quincaillerie a recréé dans son magasin de 15 000 pi^2 un condo qui permet d'explorer certaines facettes de la domotique. En combinant l'éclairage, les stores motorisés – à piles, c'est tout dire ! – les rideaux, les ventilateurs, le chauffage, les détecteurs de mouvement et de présence et la coupure de l'alimentation de veille, l'occupant peut réaliser des économies d'énergie de l'ordre de 20 %. En glissant une simple commande, l'occupant peut ouvrir les stores et réduire l'intensité lumineuse ou encore baisser les stores pour réduire les besoins de climatisation et l'effet néfaste du soleil sur les meubles et les revêtements tout en augmentant l'intensité lumineuse.

La boutique organise régulièrement des ateliers de formation destinés aux professionnels de la construction et du design pour les informer des dernières avancées techniques dans le domaine.



Photo : Une courtoisie de Tech Lighting

Depuis 2012-2013, la DEL peut remplacer à peu près n'importe quelle source d'éclairage (aux halogénures métalliques) en termes de puissance.

LE CÔTÉ SOMBRE DE LA LUMIÈRE

Dans les projets LEED, les concepteurs doivent aussi se soucier de la pollution lumineuse et du gaspillage d'énergie avec des lampadaires dirigeant leur faisceau vers le ciel plutôt que le sol. Autour de l'Astro Lab du Mont-Mégantic, une quinzaine de municipalités ont même décrété une réserve de ciel étoilé pour faire échec au phénomène.

Il y a plus cependant. Des chercheurs ont trouvé que la lumière nocturne serait associée à l'incidence plus élevée de certains cancers, des maladies cardiovasculaires, du diabète, de l'obésité et de la dépression, comme le relatait l'émission *The Nature of Things* à la CBC. Cela s'expliquerait par le rôle de la mélatonine, une hormone dont la production est reliée à la lumière et au rythme circadien. La lumière bleutée du matin augmenterait la pression sanguine, le métabolisme et la vigilance, tandis que la lumière rouge du soir aurait l'effet contraire. L'apparition de l'électricité à la fin du 19e siècle aurait tout bousculé ce rythme naturel.

S'appuyant sur ces recherches, certaines entreprises ont pourvu leurs camions de lumière intérieure bleutée au petit matin afin d'éviter la fatigue au volant et les risques d'accident. Les travailleurs dans certains domaines comme le nucléaire portent des lunettes de couleur pour éviter les accidents majeurs qui surviennent souvent à ces heures. Les chercheurs parlent maintenant d'ampoules qui refléteraient ce passage du bleu au rouge pour permettre de s'endormir plus facilement la nuit.

Les tendances en construction résidentielle en hauteur

À en juger par les tours qui s'élancent dans le ciel d'un bout à l'autre de l'horizon, nous serions tous condamnés à plus ou moins brève échéance à résider dans une tour. Comment se démarquer dans un marché aussi surchauffé ?

Par Louise A. Legault

Dans son étude de la copropriété neuve dans la région métropolitaine de Montréal, le Groupe Altus a dénombré pas moins de 174 projets de cinq étages et plus, dont 120 (69 %) sur l'île de Montréal même. « En périphérie, on retrouve plus d'édifices de 6 à 12 étages, précise Mathieu Collette, directeur des études de marché de condos chez Groupe Altus. Les édifices plus élevés se positionnent près des stations de métro, des gares ou des terminus d'autobus, ou encore en bordure de l'eau ou d'un golf. »

Autre tendance : le condo luxueux en périphérie - il donne en exemple Aquablue à Sainte-Dorothée ou le Monroe à Blainville - qui attire les « *empty-nesters* » aisés qui vendent leurs maisons de Fontainebleau et de Lorraine et cherchent des unités plus spacieuses, souvent au bord de l'eau ou en bordure d'un parc ou d'un golf.

Mathieu Collette constate le nombre grandissant de projets comptant un très grand nombre d'unités (de 300 à 500), ce qui permet d'offrir une gamme étendue de services. « Étant donné la taille limitée des unités, les propriétaires voient dans les installations communes une extension de leur habitation ». L'étude Altus indique en effet que 48 % des unités en copropriété sur le marché montréalais offrent une chambre et font de 500 à 700 pieds carrés.



Photo : Une courtoisie de Proment

Dans son étude de la copropriété neuve dans la région métropolitaine de Montréal, le Groupe Altus a dénombré pas moins de 174 projets de cinq étages et plus, dont 120 (69 %) sur l'île de Montréal même.

Point de vente certes, mais ces services participent aussi à donner le ton à un projet. À 50 étages, la Tour des Canadiens, voisine du Centre Bell à Montréal, atteint, avec L'Avenue, le sommet des copropriétés à Montréal. Jet-set oblige, l'entrée sera marquée d'un immense écran lumineux du genre de ceux que l'on retrouve à Times Square à New York. À la terrasse du 10e étage, on retrouvera un mur de projection pour suivre l'évolution des Glorieux et une cabine de DJ pour les « parties » qui feront courir le Tout-Montréal. Le condo vend aussi un style de vie.

Comment tirer son épingle du jeu dans un tel marché ? Jouer la carte verte ? « Rares sont les acheteurs prêts à payer une surprime pour la certification LEED », note Mathieu Collette. Cela dit, les promoteurs multiplient les composantes écologiques (les toits verts, les stationnements à vélo, les bornes électriques) et soignent le choix des matériaux.

Une question de structure

Le béton va pratiquement de soi dans la construction des édifices de quatre étages et plus. Selon Luc Bédard, directeur général de l'Association Béton Québec (ABQ), on voit de plus en plus de béton à haute performance (80 MPa), ce qui permet de répondre aux exigences sismiques tout en amenuisant la taille des colonnes. « Le secteur résidentiel pourrait s'inspirer de certaines réalisations du secteur commercial léger », explique-t-il. Les résidences de l'École de technologie supérieure (ÉTS) et d'Estérel Resort ont été construites avec des systèmes inusités comme le coffrage isolant et le « *BubbleDeck* », un système où des ballons sont coincés dans l'armature d'acier sur lesquels le béton est coulé, ce qui allège la structure.

Le « *BubbleDeck* » permet de créer des espaces vastes et polyvalents et de réduire la quantité de béton et le CO_2 associé à son utilisation. Les ballons sont même recyclables quand vient le temps de détruire l'édifice! Le système « *BubbleDeck* » offre aussi une économie de temps et de main-d'œuvre. « Nous avons pu construire un étage par semaine, se rappelle l'ingénieur Louis Crépeau de la firme de génie-conseil exp. La présence d'un marché d'alimentation au rez-de-chaussée exigeait un espacement de neuf mètres entre les colonnes, poursuit-il. Nous avons pu poursuivre cet espacement aux étages des résidences (qui aurait dû être de six mètres) et avons évité de la sorte d'avoir à réaliser un transfert de charge et de perdre un étage. »



Photo : Une courtoisie de la firme de génie-conseil exp inc.

Le système de construction « *BubbleDeck* » permet de créer des espaces vastes et polyvalents et de réduire la quantité de béton et le CO_2 associé à son utilisation. Il offre aussi une économie de temps et de main-d'œuvre.

Selon Luc Bédard de l'ABQ, les normes Novoclimat 2.0 pourraient relancer l'intérêt des coffrages isolants. Étant donné le niveau d'isolation plus élevé requis pour l'ossature en bois, cela réduit l'écart de prix entre le bois et le coffrage isolant. « Il y aussi la préfabrication vers laquelle les concepteurs résidentiels pourraient se tourner », souligne-t-il. On voit dans les Maritimes l'utilisation des panneaux « *Tilt-up* », des panneaux coulés sur place au sol puis levés, un peu comme cela se fait avec les murs en ossature légère.

La phase 4 des résidences de l'ÉTS utilisait pour sa part la technologie Slenderwall, un revêtement de béton préfabriqué plus léger. Le Slenderwall permet d'imiter de façon très convaincante la brique et les éléments de pierre, ce qui peut s'avérer fort intéressant dans le cas d'une rénovation majeure. On peut ainsi garder les caractéristiques architecturales d'un bâtiment, ou encore les restaurer là où des rénovations antérieures malheureuses ont coupé les coins ronds.


Photo : Une courtoisie de Nordic Structure Bois

La structure de 13 étages en bois lamellé-collé (poutres, colonnes) proposée pour le projet Origine de la Pointe-aux-Lièvres à Québec s'apparente à celle du béton.

Un nouveau venu : le bois

Avec la Charte du bois, le matériau de prédilection de la construction résidentielle prend du galon. Les concepteurs ne s'arrêtent pas là cependant. À 40 mètres, Origine, le projet de 13 étages en bois de l'écoquartier de la Pointe-aux-Lièvres à Québec sera la plus haute tour construite en bois en Amérique du Nord.

La structure utilise à la fois le lamellé-collé (poutres, colonnes), mais aussi le lamellé-croisé pour les dalles et les murs. « La structure s'apparente à celle du béton », explique David Croteau, vice-président ingénierie et opérations chez Nordic Structure, l'un des trois partenaires du consortium NEB, composé d'EBC, de Gestion Yvan Blouin et de Nordic. Le projet de 20 millions $, qui comportera 90 unités, a été retenu dans le cadre d'un concours lancé par Ressources naturelles Canada qui verra aussi la construction de tours semblables à Ottawa et en Colombie-Britannique.


Photo : Jean Garon

Proment a travaillé avec trois firmes d'architectes pour ses tours Evolo à la Pointe-Nord de l'île-des-Sœurs. Deux firmes travaillaient à la conception pendant qu'une troisième critiquait. Emplacement, empreinte au sol, hauteur, distance entre les tours, vues, tout a été passé au crible.

« La structure en bois présentait un net avantage par sa légèreté – elle est 80 % moins lourde qu'une structure équivalente en béton – car le sol n'est pas fameux en bordure de la rivière Saint-Charles », reprend l'ingénieur. Autre avantage : la rapidité d'exécution. « Tout est préfabriqué et coupé avec précision par nos machines à découper CNC. Nous pouvons monter un étage en une semaine. »

Un projet de logements communautaires, de six étages cette fois, sera aussi construit en bois à proximité.

Une question d'apparence

Les tours à condos ne passent pas inaperçues et Dieu sait qu'elles peuvent soulever la colère de la population avoisinante. Le vice-président à la direction de la Corporation Proment, Ilan Gewurz, ne le sait que trop bien et a multiplié les études avant de lancer ses trois tours Evolo vers le ciel à la Pointe-Nord de l'Île des Sœurs, à la porte de Montréal par le pont Champlain.

« Nous avons travaillé avec trois firmes d'architecture, Jean-Pierre Bart, Lemay Michaud et Forme Studio, explique-t-il. Deux firmes travaillaient à la conception pendant qu'une troisième critiquait. Nous avons aussi cherché des opinions extérieures, en Ontario, en Colombie-Britannique et aux États-Unis. »

Emplacement, empreinte au sol, hauteur, distance entre les tours, vues, tout a été passé au crible. Sans oublier les études de vent, de qualité de l'air et d'ensoleillement afin de ne pas porter ombrage à d'autres structures, que ce soit les piscines extérieures, les autres tours, mais aussi la rue commerçante au bas des tours. Une troisième tour de 25 étages, plus mince (et comptant donc moins d'unités) se profilera bientôt en contrebas.

Des écueils à éviter

Il y a un prix à payer cependant pour toute cette effervescence. Un récent épisode de l'émission *Doc Zone* à la CBC révélait l'envers de la construction en hauteur à Toronto et à Vancouver. La construction résidentielle en hauteur a augmenté la pression sur les infrastructures torontoises, que ce soit par l'augmentation du trafic routier, l'achalandage du transport public et même la multiplication des pannes électriques. Toronto est assiégée, ses édifices de faible hauteur étant convoités par les promoteurs.

Nombre de ces projets seraient destinés aux investisseurs internationaux et se retrouvent sur le marché de la location, laissant la question de la gouvernance et de l'entretien à long terme de ces immeubles en suspens. Ces pratiques font hausser le prix des maisons artificiellement, rendant l'accession à la propriété plus difficile. Elles pourraient aussi entraîner une dégradation et même un appauvrissement de ces zones. À Coal Harbour à Vancouver, on parle de « ville transparente », étant donné le nombre d'unités inoccupées. L'état de New York envisage pour sa part l'imposition d'une taxe pour les propriétés de plus de 5 millions $ détenues par des non-résidents et laissées vacantes une bonne partie de l'année.

Les problèmes reliés à la qualité de la construction vécus par les acheteurs ont par ailleurs mené à la création de la Condo Owners Association, qui a poussé pour une révision du Condo Act de 1998 afin de mieux protéger les consommateurs. La ville de Toronto a de son côté adopté des directives pour la construction des édifices élevés en 2013 afin de mieux encadrer l'évaluation de ces projets.

Il reste à espérer que de telles dérives n'auront pas lieu dans la belle province…

Comment « domotiser » une habitation existante

Intégrer la domotique dans une résidence existante est un projet réalisable, à frais raisonnables. Surtout lorsqu'il est question d'implanter un système sans fil, moins onéreux. Cependant, avant de donner à forfait un projet d'intégration ou le réaliser lui-même, l'entrepreneur doit connaître certaines règles, contraintes et spécificités. Examinons ensemble ce dont il est question.

Par Stéphane Gagné

D'abord, voici une définition de la domotique selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL). « Ce sont des systèmes et des dispositifs pouvant gérer des éléments de votre milieu intérieur, notamment l'éclairage, les appareils électroménagers, les téléphones, de même que les systèmes mécaniques d'entrée et de sécurité à domicile. Ils peuvent améliorer la sécurité, accroître le caractère utile et faciliter la vie des occupants, peu importe leurs habiletés. »

Faciliter la vie des occupants, telle est la principale raison d'être de la domotique. Pour cela, un propriétaire doit être prêt à investir 1 500 à 2 000 $ pour l'installation d'un système de base sans fil (une maison unifamiliale de 1 500 pieds carrés). Ce système lui permettra de contrôler chez lui ou à distance, à l'aide d'un téléphone intelligent, le chauffage, la climatisation, la ventilation, l'éclairage, le système mécanique d'entrée (ex. : porte de garage) et le système d'alarme. L'installation d'un système sans fil plus sophistiqué, dans une maison de même surface, avec musique multipièces et distribution vidéo peut coûter jusqu'à 5 000 $.



Le coût va grimper encore plus s'il s'agit d'un système avec filage. Selon Yan Verhoef, copropriétaire de D-motik, ce coût varie de 15 000 à 20 000 $. « C'est qu'il faut trouver les endroits les moins apparents pour passer le filage, dit-il. Cependant, un système avec fil est plus fiable qu'un système sans fil, qui est vulnérable aux interférences. Ce coût peut grimper jusqu'à 200 000 $ s'il s'agit d'une maison de grande superficie. »

Bien planifier avant d'installer

La première chose à déterminer avec le propriétaire est le type de système qu'il désire. « Il faut avoir un plan détaillé des systèmes que l'on souhaite intégrer ensemble, affirme Jean-Pierre Desjardins, consultant en domotique et formateur depuis plusieurs années. Par exemple, on doit indiquer quelles lumières l'on souhaite intégrer au contrôleur central et celles que l'on ne veut pas. »

La deuxième étape consiste à faire appel à un intégrateur en domotique. « Cette personne s'occupera de coordonner l'installation avec tous les intervenants impliqués (électricien, installateur de système d'alarme, installateur de caméras de surveillance), ajoute le consultant. Il doit s'assurer que les systèmes installés sont compatibles les uns avec les autres. »

Photos : Une courtoisie de Dominic Martineau

▲ Il est important de bien planifier quelles lumières que l'on souhaite intégrer au contrôleur central et celles que l'on ne veut pas.

Des précautions à prendre

Cet intégrateur doit s'assurer que les gens qui sous-traitent le travail pour lui ont toutes les cartes de compétence requises ainsi que leur licence de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). Par exemple, l'électricien doit avoir sa carte de compétence en électricité, l'installateur de systèmes d'alarme doit avoir sa carte de compétence en systèmes d'alarme, etc. De plus, les installateurs de systèmes de sécurité, de serrures et de caméras de surveillance doivent avoir leur permis du Bureau de la sécurité privée (BSP).

La Loi 88 sur la sécurité précise, en effet, que toute personne physique qui exerce une activité de sécurité privée au Québec, doit être titulaire d'un permis d'agent. L'intégrateur qui voudrait faire lui-même l'installation de tous ces systèmes devrait avoir toutes ces cartes de compétence, la licence de la RBQ et le permis d'agent du BSP.

« Généralement, l'intégrateur donne toutefois en sous-traitance la pose des systèmes et il s'assure ensuite que tous les systèmes fonctionnent correctement et qu'ils sont compatibles les uns avec les autres, explique Pierre Desjardins. On doit pouvoir tout gérer à partir d'un seul panneau de contrôle. »

C'est ce que fait l'intégrateur Dominique Martineau, président de Dom Dom Domotique. « Avant de quitter un client, je lui explique comment fonctionne le système et je m'assure que tout fonctionne correctement », dit-il.

L'intégrateur doit aussi s'assurer qu'il existe un service à la clientèle accessible en tout temps (idéalement) pour les produits qu'ils installent. Pierre Desjardins suggère aussi d'acheter de l'équipement en surplus (ex. : interrupteurs) au cas où la technologie deviendrait obsolète. Car c'est souvent ce qui arrive tôt ou tard.

Il n'y a aucune exigence en la matière dans le *Code de la construction*. « Il s'agit d'installation à bas voltage et le bas voltage n'est pas régi par le Chapitre sur l'électricité du *Code* », souligne Yan Verhoef.

L'intégrateur doit cependant avoir l'expertise pour exercer son métier adéquatement. Il doit aussi connaître les produits et, idéalement, faire une veille technologique pour se tenir au courant des nouveautés, car c'est un domaine où la technologie évolue vite.

Difficultés lors de l'installation

Lors de la pose d'un système avec filage dans une maison existante, des difficultés peuvent survenir. « À moins d'entreprendre une rénovation majeure, où l'entrepreneur ouvre tous les murs, le passage du filage est impossible dans des murs pleins, affirme Yan Verhoef. Il faut alors trouver d'autres solutions, par exemple, passer le filage le long des boiseries ou enlever les boiseries et passer le fils derrière. »



Photo : Une courtoisie de Dominic Martineau

▲ **Selon certains experts dans le domaine, un système avec fil est plus fiable qu'un système sans fil, qui est vulnérable aux interférences.**

L'autre option, moins coûteuse et plus rapide, consiste à installer un système sans fil. C'est aussi moins coûteux que l'installation d'un système avec filage. Toutefois, ce système a des limites. Pierre Desjardins donne comme exemple la pose de stores automatisés qui exige du filage. Autre limite : la distance. « S'il y a une trop grande distance entre les bâtiments où l'on souhaite intégrer la domotique (ex. : cabanon dans l'arrière-cour et la maison), le sans-fil ne fonctionnera pas, car les ondes ne se rendront pas. On devra alors opter pour le filage. »

Une dernière limite concerne certains fournisseurs comme l'entreprise québécoise Domotique Sécant qui n'offre pas l'option sans fil. « Le Wi-Fi souffre de problèmes de sécurité, car il est très facile à pirater », estime Laurent Burquier, président de Domotique Sécant, qui n'a aucune confiance dans le sans-fil.

Des erreurs à éviter

Lors de la pose d'un système avec filage, il faut éviter de passer le fil près des fils électriques déjà existants, prévient Yan Verhoef. Cela peut causer de l'induction et peut entraîner un mauvais fonctionnement du système. »

Il faut aussi s'assurer que tous les systèmes installés peuvent être contrôlés à partir du panneau central. Ainsi, lors de l'ajout d'un système (ex. : système d'alarme) dans une maison où il y a déjà un système domotique en fonction, il peut arriver que l'installateur pose le panneau de l'entreprise pour laquelle il travaille sans l'intégrer au panneau central du système domotique. Yan Desjardins a déjà vu ce genre de choses. « L'installateur a procédé de cette façon, car il ne savait pas comment intégrer son système au panneau central. Le problème avec cela, c'est que le client paie plus cher pour la pose d'un panneau dont il n'a pas besoin. »

Un système qui favorise une plus grande autonomie

À l'ère où les gens souhaitent vieillir à la maison et où les personnes handicapées cherchent à vivre en réduisant leur dépendance envers un aide-soignant, la domotique est tout indiquée pour répondre à ces besoins. Elle leur facilite la vie en leur garantissant une plus grande autonomie.

Des recherches effectuées par le groupe Domus (recherche en domotique et en informatique mobile) de l'Université de Sherbrooke ouvrent la porte à plusieurs autres champs d'application. Parmi les projets en cours, mentionnons la « télévigilance » et l'assistance cognitive aux personnes souffrant de démences de type Alzheimer, de schizophrénie ou d'autres déficits cognitifs.

La domotique est donc un bon exemple de technologie qui peut se mettre au service de l'homme ou tout simplement améliorer son confort. Elle demeure donc une solution envisageable dans le cadre d'un projet de rénovation.



Photo : Une courtoisie de Dominic Martineau

LES MULTIPLES POSSIBILITÉS DE LA DOMOTIQUE

À partir d'un panneau de contrôle central ou d'un téléphone intelligent, tout peut être préprogrammé. La domotique peut contrôler :

- le chauffage;
- la climatisation;
- la ventilation;
- l'éclairage;
- les stores automatisés (qui s'ouvrent seul le matin et se referment le soir);
- le cinéma maison;
- le système de musique différenciée dans chaque pièce de la maison;
- le système de musique multipièces;
- le chauffage de la piscine;
- les électroménagers de marque Subzero;
- les haut-parleurs sans fil de marque Sonos;
- la serrure de la porte de garage;
- la serrure de la maison;
- le détecteur de mouvement pour la sécurité à l'intérieur et à l'extérieur;
- le contrôle de l'humidité;
- le détecteur de chaleur et de fumée (alarme incendie);
- le bouton panique;
- le détecteur de chutes (il peut capter la chute d'une personne âgée, par exemple, puis appeler automatiquement une personne pour l'en avertir).

Droit au chantier

Êtes-vous prêts pour la venue de la nouvelle Garantie de Construction Résidentielle ?

Le *Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs* a fait l'objet d'une refonte et les modifications entreront en vigueur le 1er janvier 2015. À compter de cette date, les entrepreneurs qui désirent vendre ou construire des immeubles visés par les sous-catégories 1.1.1 et 1.1.2 devront être accrédités auprès du nouvel administrateur, la Garantie de Construction Résidentielle (GCR).

Par Me Marc Bergeron

La Garantie Abritat inc. et la Garantie Habitation du Québec inc. (Qualité Habitation) ne seront plus autorisées à accréditer les entrepreneurs à compter du 1er janvier 2015. Les constructions pour lesquelles le contrat a été signé le ou après le 1er janvier 2015, pour lesquelles les travaux ont débuté le ou après le 1er janvier 2015 et pour lesquelles aucun permis n'a été émis avant le 1er janvier 2015, devront être enregistrées auprès de la GCR.

La GCR est un organisme sans but lucratif et son conseil d'administration sera composé de 13 personnes, soit sept nommées par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) et six nommées par les membres de l'organisme sans but lucratif, dont trois qui sont identifiées aux associations d'entrepreneurs et trois aux associations de consommateurs.

Il est important pour les entrepreneurs de s'assurer qu'ils sont accrédités auprès de la GCR avant le 1er janvier 2015, afin de préserver les sous-catégories 1.1.1 et 1.1.2 dans leur licence, lesquelles permettent la construction et la vente de bâtiments résidentiels neufs visés par le *Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs*.

Plusieurs modifications sont apportées au *Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs*, elles touchent :

- la création du fonds de garantie (300 $ par certificat de garantie soumis à la TVQ et la TPS) pour lequel la RBQ agit à titre de fiduciaire;
- les conditions d'adhésion des entrepreneurs (cautionnement selon le type de bâtiment construit et l'expérience de l'entrepreneur);
- la couverture de la garantie (par exemple : la remise en état et la réparation des dommages matériels causés par les travaux correctifs);
- la hausse de la limite financière de la garantie (par exemple : 50 000 $ pour les acomptes, 300 000 $ pour le parachèvement ou la réparation d'une maison unifamiliale et 6 000 $ à titre d'indemnité au retard de livraison d'un immeuble);
- les mécanismes de la mise en œuvre de la garantie;
- la couverture de la garantie en matière de copropriété (copropriétés par phases, etc.).
- l'administrateur du plan de garantie : notamment le compte de réserve, le cautionnement, les informations à transmettre à la RBQ, les conditions pour être administrateur (OSBL), la composition du conseil d'administration de l'administrateur, le renforcement des dispositions relatives à la probité des dirigeants, les politiques d'encadrement ainsi que l'instauration certaines sanctions.

Plusieurs informations complémentaires sont accessibles sur le site Web de la RBQ au **rbq.gouv.qc.ca/plan-de-garantie/plan-de-garantie-2015/nouveau-plan-de-garantie.html**.

L'APCHQ a mis à la disposition des entrepreneurs accrédités auprès de la Garantie Abritat inc. une ligne téléphonique afin de répondre plus précisément à leurs questions. Il suffit de composer le 514 353-1120 ou le 1 877 427-2684, poste 213.



Illustration : Joëlle Lavoie-Vivier

Le conseil du beau-frère

Réclamation des cotisations impayées d'un sous-traitant

Vous avez reçu un avis de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) vous réclamant les cotisations impayées de votre sous-traitant qui a fait faillite récemment. Dans son avis, la CSST précise que vous êtes redevable des cotisations sur la portion de la main-d'œuvre pour l'exécution du contrat par rapport à la valeur totale du contrat.

Lors d'un souper de famille, vous faites part à votre beau-frère de cet avis reçu de la CSST et de votre étonnement de devoir assumer la responsabilité de cette portion des cotisations. Votre beau-frère vous conseille d'ignorer cet avis en prétextant que la CSST ne peut cotiser une entreprise ayant fait faillite, d'autant plus que vous n'aviez plus d'employés sur ce chantier de construction.

Votre beau-frère est dans l'erreur! Premièrement, la faillite d'un sous-traitant ne met pas fin au droit de la CSST de réclamer les cotisations auprès de l'employeur qui était le donneur d'ouvrage. Vous auriez pu éviter tous ces tracas si vous aviez exigé une attestation de conformité auprès de la CSST. Deuxièmement, votre beau-frère se trompe lorsqu'il vous dit que vous ne pouvez être cotisé en raison du fait que vous n'avez plus d'employés sur ce chantier. En effet, vous demeurez tout de même un employeur au sens de la Loi, et vous devez cotiser peu importe où se situent vos employés.

Par Me Chantale Lavoie

Le bois franc, un matériau indémodable pour les planchers

Le bois franc demeure un couvre-plancher indémodable. Face à la concurrence des bois d'ingénierie et des laminés, les fabricants innovent et se positionnent au-devant des tendances.

Par André Dumont

Chêne, érable, merisier, teintes naturelles et chaleureuses. Depuis toujours, ces bois francs sont les coups de cœur des constructeurs et des propriétaires québécois. Voilà que, face à la concurrence d'autres produits de couvre-plancher, le bois franc en fait voir de toutes les couleurs.

L'innovation n'est plus réservée au bois d'ingénierie, offert sur le marché en mille combinaisons d'essences, dimensions et finis, des plus classiques aux plus bizarroïdes. Le bois franc s'offre maintenant en planches surdimensionnées, avec des finis aux textures brossées ou hachurées.

On fait de plus en plus souvent appel à des designers pour choisir un couvre-plancher, souligne Michel Collin, directeur du marketing chez le manufacturier Mercier. « Les planchers de bois franc sont devenus un élément de décoration. On le choisit d'abord, puis on s'en sert pour déterminer le reste de la décoration de la pièce, jusqu'au choix des meubles. »

Il y a 15 ans, seulement 20 % des planchers Mercier étaient vendus avec une teinture, note Michel Collin. Le bois naturel avait la cote. Aujourd'hui, la tendance est inversée : 80 % des produits sortent de l'usine avec une teinture, celle-ci pouvant même avoir été appliquée par un procédé spécial lui conférant une texture.

Chez Lauzon, un autre grand manufacturier québécois de planchers de bois franc, la responsable des communications Priscilla Bergeron identifie quatre tendances :



Photo : Une courtoisie de Planchers de bois Mercier

▲ Le bois franc s'offre maintenant en planches surdimensionnées, avec des finis aux textures brossées ou hachurées..

1. **Le retour du rustique, avec l'apparence du bois de grange, parsemé de nœuds, de fentes et de stries;**
2. **Les finis mats l'emportent résolument sur les finis lisses et brillants;**
3. **Les planches gagnent en largeur et longueur;**
4. **Les couleurs pâles et claires sont les plus populaires.**

Le gris foncé – graphite – est très à la mode et on voit des planches de quatre et cinq pouces de largeur, souligne Hans Chantal, responsable ventes et marketing chez Lemonde, une entreprise qui distribue et installe des planchers auprès de grands entrepreneurs. Les dimensions standards et les teintes classiques demeurent toutefois les principaux vendeurs, selon lui. Et le bois franc s'avère beaucoup moins



Photo : Une courtoisie de Planchers Lauzon

PLANCHER PURIFICATEUR D'AIR

La compagnie Lauzon a lancé récemment Pure Genius, une solution intégrée à son fini Titanium, qui purifie l'air des pièces en décomposant les toxines en suspension. Grâce à ces « planchers intelligents », l'air intérieur serait jusqu'à 85 % plus sain.

Développé en partenariat avec la suédoise Välinge et la danoise Photocat AB, l'agent purifiant à base de dioxyde de titane s'active au contact de la lumière naturelle ou artificielle, pour transformer des contaminants toxiques comme le formaldéhyde en molécules inoffensives. On n'arrête pas le progrès !

◄ **Lauzon offre le fini Pure Genius avec tous les planchers de chêne de la collection Authentik et d'érable certifié FSC de la collection Organik, et en option avec la plupart des produits de ses collections Designer et Ambiance.**

demandé dans les projets de copropriétés où l'insonorisation est importante.

Bien qu'il soit possible d'installer une membrane d'insonorisation sous un plancher de bois franc, la longueur des clous pose problème. Ceux-ci font le pont pour transmettre le son entre le plancher, le sous-plancher et la structure. Peu d'installateurs utilisent de la colle avec le bois franc, bien que ce soit possible.

Plus mince, le bois d'ingénierie facilite l'insonorisation grâce à la technique du double encollage : on colle la membrane au sous-plancher, puis on colle le plancher à la membrane. Cette installation est plus longue que le simple clouage d'un plancher de bois franc, ce qui influe sur le coût total du plancher.

Pour la vie

Le bois franc demeure le couvre-plancher le plus durable et le plus adaptable qui soit. « Un bois franc de trois quarts de pouce, c'est un choix pour la vie, dit Hans Chantal. Théoriquement, on peut le sabler une dizaine de fois. » Après un sablage, on peut complètement changer son apparence en lui appliquant une teinture. Cette opération sera beaucoup plus délicate sur un bois d'ingénierie.

Les grands manufacturiers québécois sont des entreprises intégrées. Lauzon possède même ses propres forêts en Outaouais. Chez Mercier, la grande majorité des essences proviennent de forêts de chez nous. « Le bois franc est un produit durable, naturel, issu d'une ressource renouvelable, affirme Michel Collin. Beaucoup de gens pensent qu'on ne fait que couper des arbres, mais on permet aussi à la ressource de se renouveler. »



Photo : Une courtoisie de Planchers Lauzon

▲ **Chez Planchers Lauzon, on identifie maintenant quatre principales tendances dans le choix des bois francs, mais le fabricant continue d'innover pour se positionner au-devant des tendances.**

INSTALLATION
LES CONSEILS D'UN PRO

Quelles sont les principales consignes à suivre pour installer un plancher de bois franc et prévenir les mauvaises surprises? Nous avons interrogé Luc Théoret, ancien représentant chez Lauzon, aujourd'hui propriétaire de l'entreprise d'installation Plancher de bois franc LRT, dans l'Est ontarien.

Vérifier les taux d'humidité

À l'installation, le taux d'humidité dans l'air doit être le plus proche possible de ce qu'il sera une fois les pièces habitées. On vise donc autour de 40 %.

Le sous-plancher doit lui-même être plutôt sec, autour de 12 %. Il faut le « piquer » avec un hygromètre pour le savoir. Le taux d'humidité du bois franc à installer ne doit pas varier de plus de 2 à 4 points de celui du sous-plancher.



Photo : Jean Garon

L'utilisation d'un hygromètre permet de vérifier le taux d'humidité du sous-plancher et celui du nouveau revêtement.

Laisser un dégagement aux extrémités

Sur le sens de la longueur des planches, il faut idéalement laisser ¾ de pouce aux extrémités des pièces afin que le bois puisse prendre de l'expansion. « Dans la réalité, les clients mettent des quarts de ronds de 7/16 po, alors on se fait chicaner quand on suit la consigne des fabricants de laisser ¾ po », reconnait Luc Théoret.

Sous-plancher bien plat

Avant de commencer l'installation, on s'assure que la surface du sous-plancher soit régulière. Les bosses peuvent être sablées et les creux peuvent être soulevés par la pose de cales entre les solives et le sous-plancher.

Les creux et les bosses qui ne sont pas corrigés seront visibles dans le plancher fini, prévient Luc Théoret. Ils peuvent aussi provoquer des grincements.

Le bon nombre de clous

Aussi courte soit-elle, chaque planche doit recevoir au minimum deux clous. Le dernier clou doit se trouver à distance d'un à trois pouces du bout de la planche. Les lattes de 2 ¼ po de largeur doivent être clouées à tous les 8 à 10 pouces, et celles de 3 ¼ po, à tous les 6 à 8 pouces.

« J'ai vu des gars utiliser de la colle à bois quand ils arrivent trop près du mur pour utiliser leur marteau, raconte Luc Théoret. Cette colle blanche devient dure comme de la roche et elle ne permet pas le mouvement du bois. Il faut utiliser une colle à plancher. »

Outils propres, chantier propre

Il faut toujours utiliser des outils propres et en bonne condition. « Un marteau qui n'est pas lisse, ça grafigne le bois », dit Luc Théoret. L'installation du plancher de bois franc devrait se faire une fois l'essentiel des autres travaux terminés. Trop souvent, à peine le plancher est-il installé qu'il est déjà abîmé !

L'installation d'un ascenseur ou d'une plate-forme élévatrice dans les bâtiments résidentiels et ses limites réglementaires

Cet article porte sur les limites réglementaires d'installation d'ascenseurs dans les bâtiments d'habitation neufs. Disons tout de suite que les ascenseurs sont soumis à deux grands groupes d'exigences : Le *Chapitre 1 – Bâtiment du Code de construction du Québec* (ou le code de construction municipal pour les plus petits bâtiments) et le *Chapitre IV – Ascenseurs et autres appareils élévateurs du Code de construction du Québec*. Les entrepreneurs sont surtout familiers avec le *Chapitre 1*, alors que le *Chapitre IV* est plutôt utilisé par les ingénieurs pour la conception des équipements. S'ajoutent ensuite des exigences en matière de sécurité et de normes spécifiques aux caractéristiques du bâtiment. En voici un bref survol.

Par Bruno Nantel

La plupart des bâtiments d'habitation ne requièrent pas d'ascenseurs en vertu du *Code de construction - bâtiment*. Sauf une exception, la partie 9 (petits bâtiments de moins de quatre étages) du *Code de construction*, qui n'exige pas d'ascenseurs dans les bâtiments. La course de l'appareil est définie par le *Code de sécurité sur les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques* comme suit :

« La distance mesurée le long de l'axe du parcours entre les paliers extrêmes inférieur et supérieur. »

Si l'on construit en vertu de la partie 3 du *Code*, l'obligation d'installer un ascenseur est imposée par la hauteur du bâtiment, soit 18 mètres (59 pieds) en l'occurrence, ce qui correspond à la hauteur à partir de laquelle le bâtiment est considéré bâtiment de grade hauteur (BGR). Autrement dit, il faut au moins un ascenseur lorsque l'un des planchers du bâtiment est situé à plus de 18 mètres au-dessus du niveau moyen du sol. Cet ascenseur est destiné aux pompiers et peut aussi servir au public.

Un bâtiment de trois à six étages sans ascenseur rebuterait la plupart des acheteurs potentiels et c'est la raison pour laquelle, en pratique, on trouve des ascenseurs dans les bâtiments à partir de trois ou quatre étages. Si le concepteur du bâtiment inclut un ascenseur à son bâtiment, il devra respecter les exigences des parties 1 et 1V du *Code de construction* et les normes applicables.

Les exigences ne seront pas les mêmes pour un ascenseur dans une maison privée que celui installé dans un grand immeuble. La norme applicable dépendra de trois facteurs :

1- Le type d'habitation : unifamiliale ou autre qu'unifamiliale;

2- Le type d'utilisateur : utilisateur sans restriction (le public) ou personne à mobilité réduite;

3- La hauteur de la course, dont il existe plusieurs variantes. Il est à noter sur ce point que la course de l'appareil est définie par le *Code de sécurité sur les ascenseurs*, les monte-charges et les escaliers mécaniques comme suit : « La distance mesurée le long de l'axe du parcours entre les paliers extrêmes inférieur et supérieur ».



C'est ici que quelques erreurs ont pu être commises, par exemple, installer un équipement destiné à des personnes à mobilité réduite alors qu'en réalité c'est le public qui l'utilise.

Dans tous les cas, l'ingénieur qui conçoit l'équipement doit s'assurer de se conformer aux exigences du *Code de construction – Chapitres 1 et 1V*, du *Code de sécurité sur les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques*, ainsi que celles relatives aux *Normes de conception sans obstacles*.

De plus, le professionnel devra s'assurer que la conception se conforme à l'une ou l'autre des normes applicables, comme celles qui suivent, dépendant de la situation.

- **ASME 17.1 – 2007 / CSA B44-07 section 2 ou 3**

  Section 2 : Ascenseurs ou monte-charges électriques
  Section 3 : Ascenseurs ou monte-charges hydrauliques

- **ASME 17.1 – 2007 / CSA B44-07 section 5.2 (LU/LA ou Limited Utilisation/Limited Access)**

- **ASME 17.1 – 2007 / CSA B44-07 section 5.3**

  Section 5 – Article 5.3 : Ascenseurs ou monte-charges d'habitation

  Appareil mécanique dont la taille, la charge nominale, la course et la vitesse sont limitées et qui est installé dans une maison privée ou un immeuble à logements pour servir de moyen d'accès à son logement.

- **CSA - B355**

  Appareils élévateurs pour personnes handicapées (autre qu'unifamilial)

- **CSA – B613**

  Appareils élévateurs pour personnes handicapées (unifamilial)

Par exemple, le *Code de construction – bâtiment* prescrit les dimensions minimales des cabines d'ascenseurs (article 3.5.4.1), dont voici un extrait :

Paragraphe 1

Sous réserve du paragraphe 3, s'il y a au moins un ascenseur ou un monte-charge dans un bâtiment, tous les étages doivent être desservis par au moins un ascenseur ou un monte-charge dont les dimensions intérieures sont suffisantes pour permettre le transport d'une civière de 2 010 mètres de longueur sur 610 mm de largeur en position horizontale.

Paragraphe 3

Un ascenseur desservant un bâtiment d'au plus trois étages et d'au plus de 600 mètres peut avoir des dimensions inférieures à celles indiquées au paragraphe 1 sans toutefois être inférieur aux dimensions requises par l'annexe E de la norme ASME A17.1 / CSA B44, Code de sécurité sur les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques, aux conditions suivantes :

A) il dessert un usage autre que celui du groupe B, division 2;

B) il n'est pas visé par l'article 3.3.1.7 (l'article 3.3.1.7 traite de la protection de plancher sans obstacles).

Un autre exemple est celui des exigences de conception sans obstacles. Bien que le *Code* n'exige pas d'ascenseur pour les bâtiments visés par la partie 9, le fait d'installer un ascenseur ou un appareil élévateur pour personnes handicapées fait en sorte que les étages deviennent accessibles et doivent être conçus sans obstacles, conformément à la section 3.8 du *Code de construction - bâtiment* (conception sans obstacles).

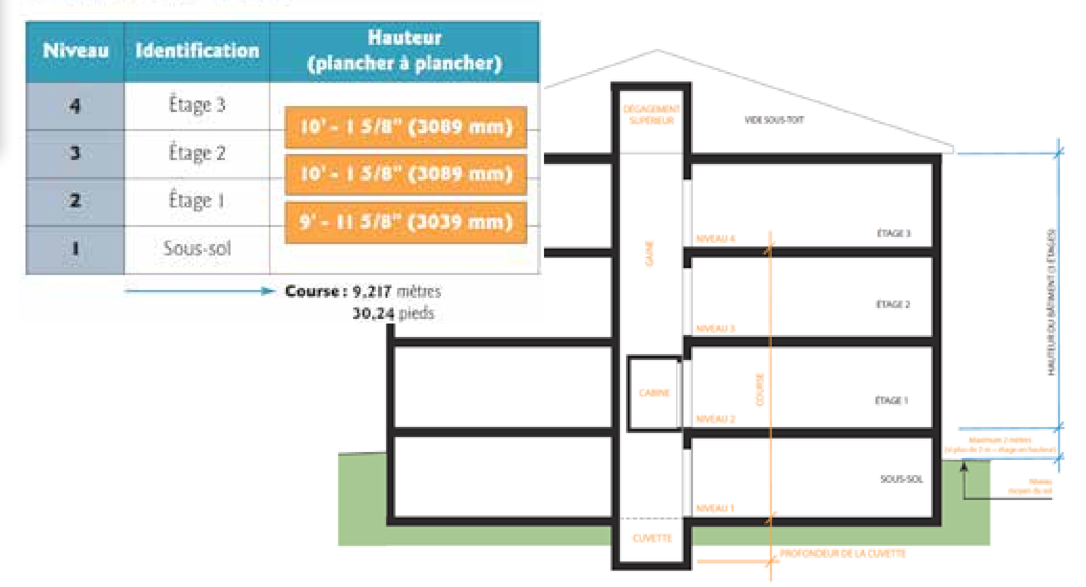
Ainsi, automatiquement, l'article 3.3.1.7 s'appliquera aussi à ces étages (l'article 3.3.1.7) et apportera des exigences concernant la protection contre le feu des planchers sans obstacles.

CONCLUSION

La conception d'un ascenseur spécifique à la taille et à l'usage d'un bâtiment exige une connaissance approfondie de la réglementation applicable. Il demeure essentiel de confier l'analyse, la conception et l'installation à des spécialistes ayant les qualifications et les compétences pour mener à bien l'intégration de cet élément dans un projet d'habitation. Les ascenseurs et autres appareils élévateurs font partie du champ de pratique exclusif des ingénieurs (Ordre des ingénieurs du Québec). Avant de débuter les travaux, un entrepreneur doit avoir en sa possession des plans et devis signés et scellés par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ). L'entrepreneur général doit s'impliquer dans la réalisation des travaux connexes à l'installation de l'ascenseur ou de la plate-forme élévatrice, notamment pour assurer une coordination entre les différents entrepreneurs spécialisés (entrepreneurs en ascenseurs, fondation, système intérieur, système d'alarme incendie et de gicleurs, électricien, plombier, etc.).

Ce n'est pas tout. A la fin des travaux, un entrepreneur devra s'assurer que les essais de mise en service et de vérification de la conformité ont été effectués et d'obtenir une attestation de conformité de l'installation.

Pour en savoir plus sur les détails techniques d'une telle installation, consultez le *Guide sur les ascenseurs et autres appareils élévateurs de l'APCHQ* qui se trouve sur le Web à **apchq.com/technique** sous la rubrique Documentation.



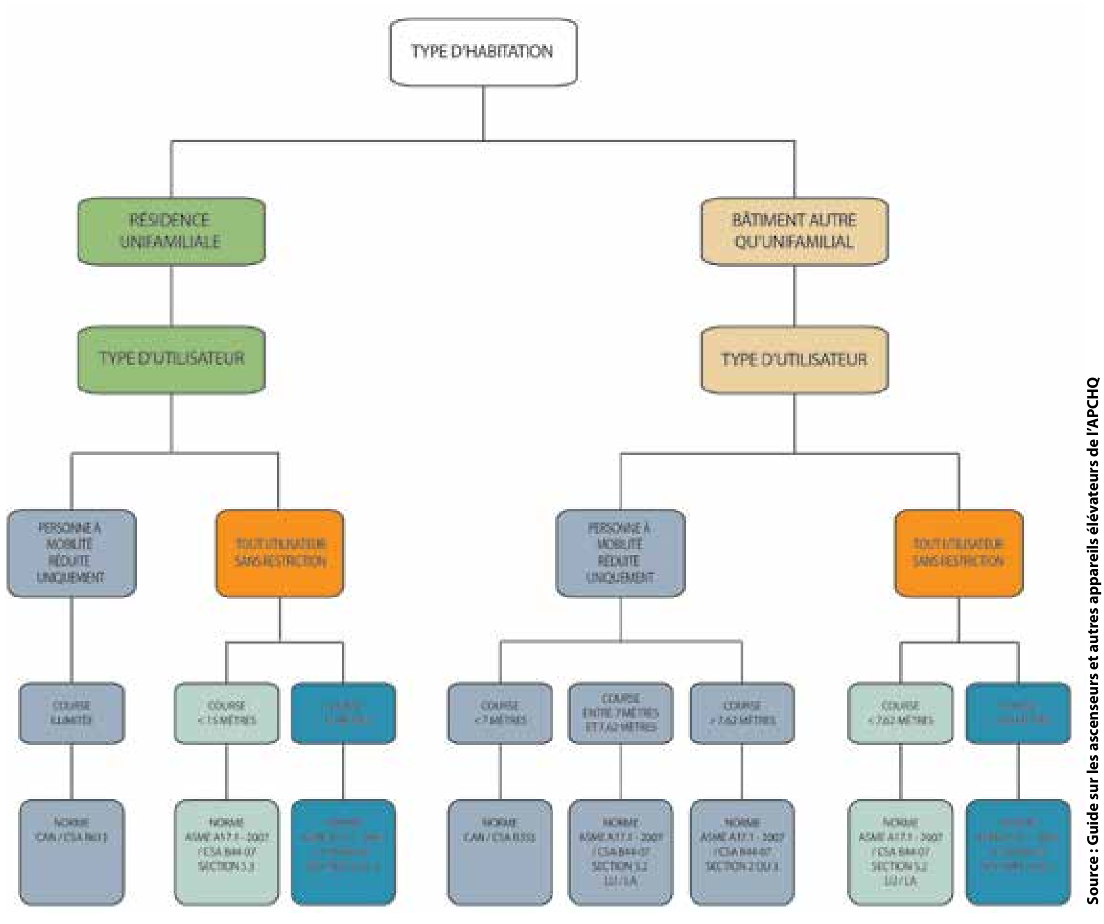
Calcul de la course

Niveau	Identification	Hauteur (plancher à plancher)
4	Étage 3	10' - 1 5/8" (3089 mm)
3	Étage 2	10' - 1 5/8" (3089 mm)
2	Étage 1	9' - 11 5/8" (3039 mm)
1	Sous-sol	

Course : 9,217 mètres
30,24 pieds

Illustrations : APCHQ

CHOIX DU TYPE D'APPAREIL SELON LE TYPE D'HABITATION



Source : Guide sur les ascenseurs et autres appareils élévateurs de l'APCHQ

Les caractéristiques recherchées pour le choix d'un aspirateur portatif d'atelier et de chantier

Un environnement propre et sans poussière sur un chantier est une priorité absolue pour la santé et la sécurité des ouvriers. Or, pour faciliter le travail et choisir l'appareil qui convient parfaitement à ses besoins, il importe d'observer quelques consignes de base afin de faire le bon choix. Voici notre guide sur les aspirateurs portatifs d'atelier et de chantier.

Par Benoit Bissonnette

Dans la catégorie des aspirateurs portatifs d'atelier et de chantier, il existe deux groupes distincts d'appareils. On retrouve évidemment les aspirateurs de base dotés d'un réservoir d'une capacité variant entre un gallon et une vingtaine de gallons, d'un interrupteur marche/arrêt, de quelques accessoires, et d'un boyau standard de 1 1/4 po, 1 1/2 po, ou de 2 1/2 po de diamètre (selon la puissance de l'aspirateur). Ces appareils sont habituellement destinés à des tâches de nettoyage et ne possèdent habituellement aucune fonction supplémentaire, outre peut-être le fait qu'il soit possible de s'en servir comme soufflerie en branchant le boyau dans l'évacuateur. On les utilise avec des sacs filtrants ou non pour les déchets humides.



Photo : Une courtoisie de Shop-Vac

▲ *Les fabricants Shop-Vac, Craftsman et Ridgid offrent une vaste gamme d'aspirateurs de toutes les tailles. Il suffit de choisir le format qui convient le mieux aux tâches que l'on désire lui confier.*

L'autre catégorie d'aspirateurs, beaucoup plus coûteux d'ailleurs, comporte des appareils sophistiqués et destinés à un usage spécialisé, par exemple pour travailler en tandem avec un outil, ou encore pour des travaux où il est très important de contrôler le niveau de poussière dans l'air.



Photo : Une courtoisie de Festool

▲ *Le fabricant Festool, qui a été un pionnier avec ce type d'aspirateur ultra-performant, a conçu toute sa gamme d'outils en portant une très grande attention à l'aspiration de la poussière à la source.*

Aspirateurs portatifs à batterie

L'amélioration des aspirateurs portatifs d'atelier et de chantier n'échappe pas non plus à la tendance des fabricants d'outillage à offrir des versions sans fil. Bien entendu, ce type d'appareil est très énergivore et fonctionnera entre 10 et 20 minutes sur une batterie pleinement chargée, mais demeure une alternative très intéressante pour les ouvriers qui désirent avoir un aspirateur sans fil sous la main pour ramasser les petits dégâts lors de travaux mineurs.



Photo : Une courtoisie de Milwaukee

▲ *Chez Milwaukee, l'aspirateur M18 ressemble à un coffre à outils et permet même d'y ranger les accessoires à l'intérieur. À l'instar des autres fabricants, ce modèle utilise la plateforme de batterie de 18 volts commune aux autres outils M18.*

Une classification selon le type de déchets

La plupart des aspirateurs de chantier acceptent les déchets secs et humides, mais à cet égard, il est important de s'en assurer avant de se procurer un appareil qui devra répondre à ce double usage. Il faut également lire le manuel d'utilisation afin de savoir comment préparer l'aspirateur à ramasser des déchets humides, ou de l'eau, ce qui impose habituellement de retirer certains éléments de filtration, et le sac à déchets il va sans dire.

Importance de la filtration

La poussière est nocive pour la santé des travailleurs et plus il y a d'efforts pour l'éliminer directement à la source, plus il sera facile de l'empêcher de se répandre dans l'air. À cet égard, les aspirateurs haut de gamme offrent habituellement un système de filtration beaucoup plus efficace que ceux des aspirateurs bon marché qui ont le défaut de rejeter une grande quantité de poussière dans l'air.

Pour obtenir le maximum d'efficacité, il faut opter pour les aspirateurs dotés d'un filtre HEPA (*High-Efficiency Particulate Air*). D'ailleurs, les aspirateurs utilisés pour les travaux de décontamination ou pour aspirer des matières potentiellement nocives pour la santé (silice, amiante, etc.), doivent obligatoirement être certifiés et munis d'un filtre HEPA.

Modèles haut de gamme

Les fabricants d'outillage tels que Bosch, DeWalt, Fein, Milwaukee et Festool offrent des aspirateurs haut de gamme dotés de caractéristiques uniques fort intéressantes. Parmi celles-ci, on retrouve de façon générale une prise de courant standard de 110 volts à même l'aspirateur pour y brancher un outil électrique. L'aspirateur démarrera et s'éteindra automatiquement, et ce, en détectant la mise sous tension de l'outil qui y est branché. L'application la plus fréquente et pratique pour cette fonction est le travail de ponçage.

Plusieurs modèles offrent également la possibilité de réguler le débit d'aspiration afin de l'ajuster à la tâche à accomplir, un avantage que n'ont pas les aspirateurs de base. Chez Festool, le plateau de l'aspirateur permet d'y empiler les coffrets de type Systainer, ce qui constitue une plateforme de transport très pratique.



Photo : Une courtoisie de Festool

▲ *Le fabricant Festool offre en option un système de rangement modulaire qu'il est possible d'installer sur les gros modèles de leurs aspirateurs, les transformant ainsi en véritable station de travail.*

CONSEILS D'ENTRETIEN

Il peut sembler trivial d'insister sur l'importance de bien entretenir un aspirateur, mais à défaut de faire le nettoyage rigoureux des différents éléments de filtration, la durée de vie de l'appareil sera grandement diminuée. Une bonne habitude à prendre pour prolonger la vie d'un aspirateur est de ramasser au préalable le plus gros des déchets à l'aide d'un balai et d'un porte-poussière.

Des accessoires spécialisés

Il existe certains accessoires très utiles qui permettent d'augmenter considérablement la polyvalence d'un aspirateur d'atelier conventionnel. Parmi ceux-ci, on retrouve le séparateur de copeaux qui s'installe soit sur l'aspirateur lui-même, ou encore entre l'aspirateur et l'accessoire. Il s'agit en fait d'un récipient indépendant qui est conçu pour générer un tourbillon descendant afin que les particules les plus lourdes de la poussière se déposent au fond par gravité. Seule la poussière très fine poursuit son trajet vers le sac de l'aspirateur. Le résultat est stupéfiant, car plus de 95 % de la poussière s'accumulera dans le séparateur, réduisant ainsi considérablement le nombre de fois qu'il faudra changer le sac de l'aspirateur en plus.



Photo : Une courtoisie d'Oneida

▲ *Le fabricant Oneida propose le Dust Extractor, un système de séparation des copeaux de type cyclonique, pour les aspirateurs Festool. D'autres modèles sont également offerts pour s'adapter aux aspirateurs d'autres fabricants.*

Une puissance exagérée

Certains fabricants indiquent la puissance de leurs aspirateurs en chevaux-vapeur (ch ou *HP* en anglais), mais ce chiffre est trompeur dans la mesure où il n'indique que la puissance de crête, soit la puissance mesurée durant une fraction de seconde au démarrage de l'aspirateur. En sachant qu'un circuit électrique de 15 ampères sur 110 volts ne peut mathématiquement offrir plus de 2 ch de puissance, il est alors facile de comprendre que ce chiffre n'est que de la poudre aux yeux. Un indicateur de puissance plus fiable aux fins de comparaison est la demande en ampères du moteur et le volume d'air aspiré en pieds cubes par minute (PCM).

Les caractéristiques à rechercher

À priori, il peut être difficile pour un entrepreneur de justifier l'achat d'un aspirateur de chantier coûtant 500 $ ou plus, alors qu'il existe des produits capables de faire un travail comparable à 150 $ ou moins. Or, cette énorme différence de prix ne s'explique pas par la puissance d'aspiration ou par la taille de l'aspirateur, mais plutôt par d'autres caractéristiques techniques beaucoup plus subtiles. Un aspirateur bas de gamme sera plus bruyant qu'un modèle de qualité supérieure. Bien entendu, la vélocité de l'air aspiré produit un son semblable pour tous les aspirateurs, mais un modèle haut de gamme sera moins bruyant en raison du plus grand soin apporté à sa conception et à la qualité de ses composantes.



Photo : Une courtoisie de DeWalt

▲ *Le fabricant DeWalt offre une solution fort ingénieuse pour l'aspiration de la poussière durant le perçage du béton. L'accessoire nº DWH050K, qui utilise la succion de l'aspirateur pour se maintenir à la surface d'un mur, aspire la poussière au périmètre du trou à percer.*

Les modèles peu coûteux sont généralement offerts avec des boyaux et des accessoires d'aspiration en plastique beaucoup plus mince et moins durable pour des conditions de chantier. À l'autre extrémité, il n'est pas rare que les boyaux des modèles haut de gamme soit de type antistatique, ce qui prévient les décharges électriques intempestives, ou de voir la poussière se coller sur l'extérieur de l'aspirateur en raison de l'électricité statique.

Enfin, la qualité de la filtration est sans doute la plus grande différence. Il n'est pas rare que les modèles bas de gamme utilisent l'air aspiré pour refroidir le moteur, et à défaut d'entretenir les filtres avec grand soin, les ailettes de refroidissement se bouchent et le moteur brûle par surchauffe, une situation moins susceptible de se produire avec les aspirateurs haut de gamme qui utilisent un mécanisme de refroidissement complètement différent.

Bref, l'aspirateur conventionnel de type Shop-Vac convient parfaitement au nettoyage, alors que les aspirateurs haut de gamme sont plus appropriés pour travailler en tandem avec des outils qui y sont branchés directement, ou pour des applications pour lesquelles la qualité de l'air ambiant est primordiale à la santé des travailleurs.

Monoxyde de carbone : un gaz invisible, mais un danger bien réel !

Par une froide journée de janvier, des travailleurs effectuant le polissage du béton à l'intérieur d'un bâtiment sont transportés au centre hospitalier pour une intoxication à divers degrés au monoxyde de carbone (CO). Le signalement aux services d'urgence a été fait après qu'un des travailleurs se soit momentanément évanoui sur les lieux de travail. Qu'est-ce qui a causé cette intoxication ? Quelles sont les mesures à prendre pour éviter qu'un tel événement aux conséquences souvent tragiques ne se produise ? Voyons de plus près ce danger qui guette plus souvent qu'on ne le pense les travailleurs de la construction.

Par Élise Taschereau

Qu'est-ce que le monoxyde de carbone ? C'est un gaz qui, comme sa forme brute « CO » l'indique, est composé d'un atome de carbone (C) et d'un atome d'oxygène (O). Il se caractérise comme étant un gaz fortement toxique, invisible et inodore et donc, impossible à détecter sans équipement adapté. L'émanation de ce gaz provient de l'oxydation incomplète de combustibles ou de carburants lors de la combustion. L'Annexe I du *Règlement sur la santé et la sécurité en établissement* (RSST) établit les valeurs limites d'exposition quotidienne du CO à :

- **35 ppm (parties par million) pour 8 h/jour = valeur exposition moyenne pondérée (VEMP);**
- **200 ppm pour 15 minutes/jour = valeur exposition de courte durée (VECD).**

L'exposition à une concentration de CO supérieure aux valeurs limites peut entraîner de graves conséquences. Une intoxication au CO peut causer, entre autres, des maux de tête, des nausées, des étourdissements, une perte de conscience, un coma et même un décès. La gravité de l'intoxication varie en fonction de différents facteurs, dont la concentration de CO et la durée de l'exposition.

Les facteurs de risque

Les gaz d'échappement émettent du CO en proportion variable et, en construction, l'utilisation d'équipements et d'outils à moteur à combustion (propane, essence, diesel) est très fréquente (voir le tableau ci-dessous). Certains facteurs comme un mauvais fonctionnement de l'équipement, la négligence des entretiens ou l'utilisation de ceux-ci dans un endroit fermé ou mal ventilé peuvent provoquer une intoxication au CO.


EXEMPLE D'APPAREILS MUNIS DE MOTEURS À COMBUSTION PRODUISANT DU CO

Scie à béton	Mini-chargeur
Génératrice	Surfaceuse à glace
Chariot élévateur	Polisseuse
Aplanisseuse à béton	Chaufferette

Source : Le guide de la CSST intitulé *Contrôler le CO*

Planifier, prévenir et contrôler

La prévention commence par la planification et celle-ci comprend les actions suivantes :

- **Déterminer toutes les sources d'émission de CO;**
- **Tenter d'éliminer le danger à la source (ex. : remplacer les outils et équipements par des modèles électriques);**
- **Si l'élimination à la source ne peut être faite :**
  1. **Prévoir les moyens pour réduire au plus bas les concentrations de CO (aérer la pièce, éviter d'utiliser plusieurs équipements simultanément, prévoir de la ventilation supplémentaire, etc.);**
  2. **Planifier la mise en place des équipements nécessaires : détecteur de CO, affichage sur les appareils qui dégagent du CO, masque à adduction d'air (à noter qu'aucun masque de type jetable ou à cartouches n'est efficace pour se protéger contre les intoxications au monoxyde de carbone), etc.;**
  3. **Former et informer les personnes concernées sur les mesures établies (ex. : une formation est requise pour les prises d'air, le fonctionnement du détecteur de gaz, les lectures de résultats, les fréquences des prises, etc.).**




Illustrations : APCHQ

Le contrôle des mesures préventives devra être fait tout au long des travaux. Par exemple, il faut s'assurer que les travailleurs utilisent adéquatement et en tout temps les équipements de protection fournis, que les prises d'air sont bien effectuées et aux bonnes fréquences, que les procédures de travail sont suivies.

Avec l'approche du temps froid, il faut redoubler de prudence. La fermeture des portes et fenêtres pour conserver la chaleur réduit la ventilation naturelle dans les bâtiments, et l'utilisation d'équipements et d'appareils produisant des émissions de CO peut être plus dangereuse. Une bonne planification, des mesures efficaces mises en place et un contrôle assuré durant toute la durée des travaux sont la clé du succès pour éviter que le monoxyde de carbone ne fasse d'autres victimes.

Les chaufferettes et leur usage sur les chantiers

À l'approche de la saison froide, certains constructeurs n'auront d'autres choix que de faire appel à des chaufferettes pour assurer un environnement de construction plus sec et confortable sur leurs chantiers et pour éviter des bris dans la plomberie et d'autres problèmes avec certains matériaux.

Par Pierre Vaillancourt

Les chaufferettes à combustible existent depuis longtemps et fonctionnent efficacement dans les espaces ouverts ou bien ventilés peu isolés. Les aérothermes fonctionnant à l'électricité constituent maintenant le moyen le plus sûr de chauffer de grands espaces en toute sécurité 24 h / 24, à condition qu'il y ait une source d'électricité.

En construction ou en rénovation, le chauffage d'un immeuble fermé de quelques étages peut être assuré par des « cochons » au propane. Un entrepreneur nous confiait avoir chauffé les trois étages de 4 200 pi² d'un immeuble pendant sa rénovation complète au moyen d'une soixantaine de bonbonnes de 100 lb de propane. En attendant que le système électrique soit installé, deux appareils de chauffage loués de 40 000 BTU (*British Thermal Unit*) - 5 000 BTU équivalent environ à 1 500 W/h - laissés au premier étage suffisaient amplement, la chaleur atteignant rapidement tous les espaces de travail situés plus haut. Ces appareils ont été remplacés par quatre aérothermes de 3,5 kW quand le circuit électrique a été installé.

Il existe plusieurs types d'appareils offerts en location ou à l'achat :

- le radiateur rayonnant utilise des éléments chauffants (en céramique ou non) pour disperser la chaleur par rayonnement;
- le radiateur à infrarouge, pratique dans un environnement peu isolé, chauffe les objets plutôt que l'air environnant;
- le radiateur halogène, similaire au radiateur rayonnant, utilise des ampoules halogènes comme éléments chauffants. Beaucoup moins résistant aux chocs, il est peu recommandé dans un environnement de construction;
- le radiateur à air forcé, communément familièrement appelé le « cochon », radiateur-ventilateur, pulso-radiateur ou aérotherme, est le type d'appareil de chauffage portatif le plus commun. Il utilise un ventilateur électrique en plus des éléments chauffants (métal ou céramique), le ventilateur servant à disperser la chaleur plus vite et plus efficacement avec souvent des pales orientables pour diriger le flux où l'on en a besoin. C'est celui qu'on préfère et qu'on achète le plus souvent;
- Le « cochon » au propane, au kérosène ou au mazout est le plus souvent loué en fonction de l'espace à chauffer;
- L'utilisation du gaz naturel sur un appareil au propane est souvent l'affaire d'une simple inversion d'un dispositif à vis sur la valve d'admission.

Il existe des chaufferettes plus ou moins efficaces, dont le rendement énergétique est fonction du mode de transmission de la chaleur. Les méthodes les plus efficaces pour chauffer l'environnement domestique là où il y a de l'électricité sont la chaufferette radiante à infrarouge pour les endroits peu isolés et la chaufferette de 4 800 watts à ventilateur. Leur fonctionnement est parfois bruyant. Dans un environnement de travail, elles ajoutent un bruit de fond qui n'est pas négligeable. Elles doivent être installées sur un circuit électrique avec un fil de gauge nº10 au moins à un disjoncteur de 30 AMP à deux plots dans un boîtier conforme aux normes. Les interrupteurs automatiques de ces appareils sont souvent capricieux et pourraient avantageusement être remplacés par un thermostat mural.

Les choses à considérer pour chauffer un chantier doivent être, dans l'ordre, la dimension de l'espace à chauffer, la hauteur des plafonds et le niveau d'isolation. La résistance de l'élément est un facteur à considérer si l'appareil doit être soumis à des chocs pendant son utilisation ou dans le transport.

À l'extérieur, le kérosène fonctionne bien pour le briquetage, par exemple. Son allumage automatique permet de garder le mortier et la brique assez chauds pour les empêcher de geler tout en procurant un environnement de travail confortable.

À l'intérieur, les divers systèmes de chauffage à combustible ne posent pas de problèmes pour les



▲ *Modèle BRH482 de Berko, à l'électricité*



▲ *Modèle Double TankTop de DynaGlo, au propane*



▲ *Modèle DCH4831L de Dimplex, à l'électricité*

plâtres. Au moment de faire la peinture, le chauffage sera souvent fourni par des aérothermes à thermostat qui gardent une température uniforme tout le temps.

Il y a du nouveau avec le chauffage sans fil Hero de Mr.Heather, un chauffage au propane à air forcé utilisant une technologie brevetée. Le Quiet Burner Technology possède au moins un avantage sur ses concurrents : son fonctionnement plus silencieux. À l'entrepreneur de voir si quelques-uns de ces systèmes de chauffage à 35 000 BTU/h peuvent faire le travail !

Il est conseillé d'ouvrir l'œil compte tenu du grand nombre d'équipements et de sources d'alimentation. Il est clair qu'il n'y a pas qu'une seule façon de chauffer un lieu de travail et il y en a certainement une qui conviendra le mieux à chaque étape d'un projet.



▲ *Modèle Heat Cannon de Flagro, au gaz naturel*



▲ *Modèle IDF 350 de Frost-Fighter, au mazout*



▲ *Modèle MH170FAVT de MrHeater, au propane*



▲ *Modèle E6 de Patron, à l'électricité*



▲ *Modèle Premier 170 et 80 de L.B.White, au gaz naturel ou propane*



▲ *Modèle AD018 de Martin Bismar, au gaz naturel*



▲ *Modèle DXH170FAVT de DeWalt, au kérosène*

ATTENTION AUX COMBUSTIBLES !

Les systèmes de chauffage à combustible comme le propane peuvent provoquer des empoisonnements au monoxyde de carbone, c'est pourquoi il ne faut pas hésiter à considérer les modèles pouvant être installés à l'extérieur, capables de souffler l'air chaud à l'intérieur au moyen de conduits souples ou rigides et possédant un thermostat à distance. Le gaz naturel, le toluène, le kérosène, le benzène et le mazout présentent aussi des dangers en présence d'étincelles, de flammes nues, de fumée du tabac, d'électricité, etc. Les surfaces chaudes des chaudières, fournaises, conduits de cheminée peuvent provoquer des brûlures ou endommager les matériaux. Des brûlures, mais aussi des engelures sur la peau ou des dommages oculaires permanents peuvent être provoqués par les combustibles.

Devant un choix de divers moyens de chauffage, mieux vaut choisir celui qui présente le moins de danger en fonction du travail à faire et l'installer loin du va-et-vient, des équipements et des matériaux.

Il faut aussi manipuler les bonbonnes et les détendeurs de gaz avec soin pour ne pas provoquer d'explosion. Comme ces appareils n'ont souvent pas de circuit de sécurité en cas de surchauffe, il vaut mieux les éteindre la nuit.

Il est très important de suivre les règlements sur le transport et l'entreposage des matières dangereuses. Il est également recommandé d'utiliser les contenants fermés appropriés et de ranger les réserves et contenants vides dans des aires appropriées en conformité avec le *Code de prévention des incendies local*, à l'écart des aires de travail et des autres matières.

Les appareils qui ne sont pas munis d'un thermostat ou d'un mécanisme d'arrêt automatique en cas de surchauffe ne devraient pas être laissés sans surveillance.

Quant à l'entretien, il est recommandé de souffler la poussière hors des chaufferettes aussi souvent que nécessaire et de vérifier l'intégrité du câblage ou des brûleurs.

TABLEAU COMPARATIF DE QUELQUES MODÈLES DE CHAUFFERETTES DE CHANTIER

Fabricants	Modèles	Puissance (BTU/h)	Contrôle	Alimentation	Poids (lb)
Berko marleymep.com	BRH482 électrique	12 000	Thermostat intégré et coupe-circuit	220V 4,8 kWh	17
Patron patronproducts.com	E1.5 / E3 / E6 électrique	5 100 / 10 200 / 20 500	Thermostat intégré et coupe-circuit	220V 1,5kW / 3kW / 6kW	20 / 20 / 33
Dimplex dimplex.com	DCH4831L électrique	12 000	Thermostat intégré et coupe-circuit	240V 4,8kW	10
Dimplex dimplex.com	EU-H / L / S électrique	12 000W (modèle H) 30 000W (modèle L) 50 000W (modèle S)	Thermostat intégré et coupe-circuit	120 à 600V	36 / 108 / 160
Mr.Heater mrheather.com	MH9BX radiant	9 000	2 niveaux de réglages fixes	GP	11
Mr.Heater mrheather.com	MH15T - 1 brûleur MH30T - 2 brûleurs radiant	15 000 / 30 000	3 niveaux de réglages fixes	GP	6 / 10
Mr.Heater mrheather.com	Nordik MH50KR / MH125KTR à air forcé	50 000 / 125 000	-Allumage continu (MH50KR) -Thermostat (MH125KTR)	Kérosène, diesel, mazout	34 / 60
Mr.Heater mrheather.com	Hero 35 / Hero 60 à air forcé (batterie)	35 000 / 60 000	Niveaux réglables	GP	18 / 36
DeWalt dewalt.com	DXH135 / DXH190 à air forcé	135 000 / 190 000	Allumage continu	Kérosène	90
DeWalt dewalt.com	DXH170FAVT à air forcé	125 000 / 170 000	Niveaux réglables	Kérosène	34
Martin Bismar bismar.com	AD018 à air forcé	60 000	Coupe-circuit auto	GP	13
Martin Bismar bismar.com	M-150 à air forcé	150 000	Allumage continu	GP	27
L.B.White lbwhite.com	Premier 80 / 170DF / 350DF à air forcé	80 000 / 350 000	Thermostat à distance	GN et GP	79 / 162 / 320
L.B.White lbwhite.com	Tradesman 100 / 170 Ultra / 400 à air forcé	100 000 / 170 000 / 400 000	- Allumage continu (100) - Thermostat (170 Ultra et 400)	GP et GN	28 / 34 / 51
L.B.White lbwhite.com	Tradesman à air forcé K75 / K125 / K175 / K210 / K400 / K650	75 000 à 650 000	Thermostat	Kérosène, diesel, mazout	30 / 55 / 60 / 65 / 155 / 298
L.B.White lbwhite.com	Sun blast Flat Panel / Round radiant	35 000 / 125 000	Coupe-circuit / réglage manuel	GP et GN	27 / 40
L.B.White lbwhite.com	Norseman à convection 200 / 200 Plus / 250	200 000	Réglage manuel	GP	30 / 34
L.B.White lbwhite.com	Workman à convection 100N Plus	100 000 à 225 000	Réglage manuel	GP et GN	21
Dyna Glo Pro homedepot.ca	Réchauffeur à air forcé	170 000 à 210 000	Thermostat et coupe-circuit	Kérosène	74
Dyna Glo Pro homedepot.ca	Réchauffeur à air forcé	50 000 à 125 000	Thermostat et coupe-circuit	Kérosène, diesel, mazout	26 / 30
Frost-Fighter frost-fighter.com	IDF 350 / IDF 500 à air forcé	350 000 / 500 000	Thermostat à distance	Mazout, diesel, GP, GN	420
Sure-Flame sureflame.ca	S150 / S300 à convection	150 000 / 300 000	Coupe-circuit	GP	32 / 45
HeatCannon www.flagro.on.ca	FVN-400 / FVO-400 à air forcé	400 000	Thermostat à distance	GN et mazout	400

Légende : GP = gaz propane – GN = gaz naturel – BTU = British Thermal Unit – gal = gallon – h = heure – lb = livres – V = volts
Compilation : *QUÉBEC HABITATION*

Sur le marché



UN NOUVEAU COMPRESSEUR PORTATIF SILENCIEUX

La compagnie DeWalt vient de lancer un nouveau compresseur portatif silencieux de 2,5 gallons qui allie rendement et durabilité. Le modèle DWFP55130 pour les professionnels offre un débit de 3,0 pi³/min std à 90 lb/po², dont la pression nominale maximale est réglée à 200 lb/po², permet au compresseur d'enfoncer un grand nombre de clous pendant de longues périodes et en fonction d'un délai de reprise rapide.La pompe sans huile durable prolonge l'utilisation de l'appareil sans entretien. De plus, il émet un niveau de bruit fonctionnel incroyablement faible de 71 dBA.

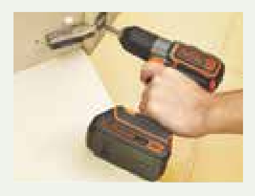
DeWalt * 905 882-2967
dewalt.com



UN BAC À PEINTURE MOBILE TOUT-EN-UN

Offert dans les magasins Home Hardware partout au Canada, de même que chez BMR et La Maison du Peintre, le nouveau bac à peinture mobile tout-en-un Roll and Stow se transforme facilement en une unité de rangement pratique avec un couvercle sécurisé qui empêche la peinture, les rouleaux et les pinceaux de s'assécher pendant toute une semaine. Le Roll & Stow est un poste de travail ambulant qui élimine la nécessité de ramasser les bacs ou autres contenants de peinture. Équipé de roulettes solides, il roule sans effort sur n'importe quelle surface et ne bouge pas tandis qu'on enduit un rouleau de peinture.

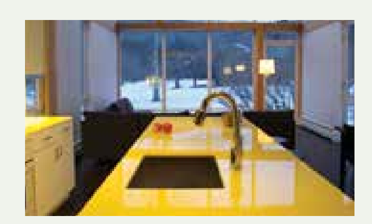
Tremor Distributing * 514 500-2296
rollandstow.com



UNE PERCEUSE À EMBRAYAGE AUTOMATIQUE

La compagnie Black & Decker a conçu une nouvelle perceuse-visseuse sans fil au lithium à technologie AutoSense qui interrompt intuitivement le vissage lorsque les vis affleurent la surface de travail. La perceuse-visseuse 20V MAX est équipée d'un embrayage automatique trois fois plus précis qu'un embrayage mécanique. En mode vissage, un processeur mesure continuellement la performance de l'outil en adaptant le couple à mesure que la vis pénètre le matériau. En mode perçage, la puissance combinée de la pile et du moteur de 0-800 tr/min fournit la performance nécessaire à la tâche.

Black & Decker * 905-882-2967
blackanddecker.com/autosense



DES COMPTOIRS EN VERRE D'INSPIRATION EUROPÉENNE

Le distributeur montréalais LEEZA offre les nouveaux comptoirs en verre de couleur Kool Glass, d'inspiration européenne. Le verre est un matériau naturellement non poreux qui n'exige aucun scellant. Il est hygiénique, facile à nettoyer et imperméable. Il est idéal pour plusieurs applications horizontales et verticales comme les dosserets à pleine hauteur. Le fini satin donne une texture qui ajoute du caractère à la surface. Le trempage rend le verre sécuritaire et robuste. La faible teneur en fer donne au verre sa caractéristique cristalline qui fait ressortir les couleurs du Kool Glass.

LEEZA * 888 850-8838
leezasurfaces.com



DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL ROBUSTES ET PRATIQUES

La compagnie PROJOB Swedish Workwear offre une nouvelle gamme de vêtements de travail et de vêtements de haute visibilité au Canada depuis moins de deux ans. Parmi ceux-ci, on retrouve un pantalon (5513) muni de deux pochettes à clous flottantes qui peuvent être glissées dans les poches latérales, l'une avec des poches supplémentaires et l'autre avec des boucles pour outils. Les poches à clous sont renforcées en tissu Cordura. Ils sont offerts en couleur grise dans des tailles allant de 30 à 42.

Projob Swedish Workwear *
514 345- 0135 ou 1 800 363-2237
projob-workwear.com

UN MARTEAU PNEUMATIQUE NOUVEAU GENRE

La compagnie longueuilloise Geroplex a conçu un marteau pneumatique en acier trempé haute résistance qui offre un rapport poids/puissance d'une grande efficacité pour exécuter des travaux de démolition et d'excavation comme l'enlèvement de céramique, de revêtement de toiture ou le forage du béton ou de l'asphalte. Le Scrap'Air est équipé d'un système anti-vibration, un raccord mâle/femelle, une poignée ergonomique, un verrouillage de sécurité et un emmanchement hexagonal. Il peut adapter une vingtaine d'outils pour exécuter diverses tâches, selon les métiers.

Geroplex * 450 468-2400
scrapair.ca

